TRANSPOCKET 1400

Primärgetakteter
Schweißgleichrichter

BEDIENUNGS-ANLEITUNG

ERSATZTEIL-LISTE

Primary transistor-switched
welding rectifier

OPERATING INSTRUCTIONS

SPARE PARTS LIST

Redresseur de soudage
à hacheur primaire

MODE D'EMPLOI

LISTE DE PIECES DE RECHANGE

42,0410,0475 012000

DEUTSCH

SEHR GEEHRTER FRONIUS-KUNDE

Die vorliegende Bedienungsanleitung soll Sie mit Bedienung und Wartung der TransPocket 1400 (TP 1400) vertraut machen. Es liegt in Ihrem Interesse, die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen, und die hier angegebenen Weisungen gewissenhaft zu befolgen. Sie vermeiden dadurch Störungen durch Bedienungsfehler. Das Gerät wird Ihnen dies durch stete Einsatzbereitschaft und lange Lebensdauer lohnen.

FRONIUS SCHWEISSMASCHINEN
VERTRIEB GMBH & COKG

Achtung! Die Inbetriebnahme des Gerätes darf nur durch geschultes Personal und nur im Rahmen der technischen Bestimmungen erfolgen. Vor Inbetriebnahme unbedingt das Kapitel "Sicherheitsvorschriften" lesen.

INHALTSVERZEICHNIS

Sehr geehrter Fronius-Kunde ... 3

Sicherheitsvorschriften ... 4
- Allgemeines ... 4
- Bestimmungsgemässe Verwendung ... 4
- Verpflichtungen des Betreibers ... 4
- Verpflichtungen des Personals ... 4
- Persönliche Schutzausrüstung ... 4
- Gefahr durch schädliche Gase und Dämpfe ... 4
- Gefahr durch Funkenflug ... 4
- Gefahren durch Netz- und Schweiss-strom ... 4
- Besondere Gefahrenstellen ... 4
- Informelle Sicherheitsmassnahmen ... 5
- Sicherheitsmassnahmen am Aufstellort ... 5
- Sicherheitsmassnahmen im Normalbetrieb ... 5
- Sicherheitstechnische Inspektion ... 5
- Veränderungen am Schweissgerät ... 5
- Ersatz- und Verschleissteile ... 5
- Kalibrieren von Schweissgeräten ... 5
- Die CE-Kennzeichnung ... 5
- Urheberrecht ... 5

Allgemeines ... 6
- Prinzip ... 6
- Gerätekonzept ... 6
- Einsatzgebiete ... 6

Beschreibung der Bedienelemente ... 6

Schweissgerät in Betrieb nehmen ... 7
- Bestimmungsgemässe Verwendung ... 7
- Aufstellbestimmungen ... 7
- Netzanschluss ... 7
- Netzstecker anschliessen ... 7

E-Handschweissen ... 7

WIG-Schweissen ... 7

Pflege und Wartung ... 8

Technische Daten ... 8

Fehlerdiagnose und -behebung ... 9

Ersatzteilliste

Schaltplan

Fronius - Vertriebs- und Service-Niederlassungen

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

ALLGEMEINES

Das Schweißgerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Mißbrauch Gefahr für
- Leib und Leben des Bedieners oder Dritten,
- das Schweißgerät und andere Sachwerte des Betreibers,
- die effiziente Arbeit mit dem Schweißgerät.

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Schweißgerätes zu tun haben, müssen
- entsprechend qualifiziert sein,
- Kenntnisse vom Schweißen haben und
- diese Bedienungsanleitung genau beachten.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

Es geht um Ihre Sicherheit!

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Schweißgerät ist ausschließlich für Arbeiten im Sinne der bestimmungsgemäßen Verwendung (siehe Kapitel "Schweißgerät in Betrieb nehmen") zu benutzen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch
- das Beachten aller Hinweise aus der Bedienungsanleitung
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten

VERPFLICHTUNGEN DES BETREIBERS

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen am Schweißgerät arbeiten zu lassen, die
- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung des Schweißgerätes eingewiesen sind
- das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung gelesen, verstanden und durch ihre Unterschrift bestätigt haben

Das sicherheitsbewußte Arbeiten des Personals ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.

VERPFLICHTUNGEN DES PERSONALS

Alle Personen, die mit Arbeiten am Schweißgerät beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn
- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten
- das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung zu lesen und durch ihre Unterschrift zu bestätigen, daß sie diese verstanden haben

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Treffen Sie für Ihre persönliche Sicherheit folgende Vorkehrungen:
- Festes, auch bei Nässe, isolierendes Schuhwerk tragen
- Hände durch isolierende Handschuhe schützen
- Augen durch Schutzschild mit vorschriftsmäßigem Filtereinsatz vor UV-Strahlen schützen
- Nur geeignete (schwer entflammbare) Kleidungsstücke verwenden
- Bei erhöhter Lärmbelastung Gehörschutz verwenden

Befinden sich Personen in der Nähe so müssen
- diese über die Gefahren unterrichtet,
- Schutzmittel zur Verfügung gestellt bzw.
- Schutzwände bzw. -Vorhänge aufgebaut werden.

GEFAHR DURCH SCHÄDLICHE GASE UND DÄMPFE

- Entstehenden Rauch sowie schädliche Gase durch geeignete Mittel aus dem Arbeitsbereich absaugen.
- Für ausreichende Frischluftzufuhr sorgen.
- Lösungsmitteldämpfe vom Strahlungsbereich des Lichtbogens fernhalten.

GEFAHR DURCH FUNKENFLUG

- Brennbare Gegenstände aus dem Arbeitsbereich entfernen.
- An Behältern in denen Gase, Treibstoffe, Mineralöle und dgl. gelagert sind/waren, darf nicht geschweißt werden. Durch Rückstände besteht Explosionsgefahr.
- In feuer- u. explosionsgefährdeten Räumen gelten besondere Vorschriften - entsprechende nationale und internationale Bestimmungen beachten.

GEFAHREN DURCH NETZ- UND SCHWEISS-STROM

- Ein Elektroschock kann tödlich sein. Jeder Elektroschock ist grundsätzlich lebensgefährlich.
- Durch hohe Stromstärke erzeugte magnetische Felder können die Funktion lebenswichtiger elektronischer Geräte (z.B. Herzschrittmacher) beeinträchtigen. Träger solcher Geräte, sollten sich durch ihren Arzt beraten lassen, bevor sie sich in unmittelbarer Nähe des Schweißarbeitsplatzes aufhalten.
- Sämtliche Schweißkabel müssen fest, unbeschädigt und isoliert sein. Lose Verbindungen und angeschmorte Kabel sofort erneuern.
- Netz- u. Gerätezuleitung regelmäßig von einer Elektro-Fachkraft auf Funktionstüchtigkeit des Schutzleiters überprüfen lassen.
- Vor Öffnen des Schweißgerätes sicherstellen, daß dieses stromlos ist. Bauteile die elektrische Ladung speichern entladen.
- Sind Arbeiten an spannungsführenden Teilen notwendig, ist eine zweite Person hinzuzuziehen, die notfalls den Hauptschalter ausschaltet.

BESONDERE GEFAHRENSTELLEN

- Nicht in die rotierenden Zahnräder des Drahtantriebes greifen.
- In feuer- und explosionsgefährdeten Räumen gelten besondere Vorschriften - entsprechende nationale und internationale Bestimmungen beachten.
- Schweißgeräte für Arbeiten in Räumen mit erhöhter elektrischer Gefährdung (z.B. Kessel) müssen mit dem Zeichen S (Safety) gekennzeichnet sein.
- Schweißverbindungen mit besonderen Sicherheitsanforderungen sind nur von speziell ausgebildeten Schweißern durchzuführen.
- Bei Krantransport der Stromquelle Ketten bzw. Seile in einem möglichst kleinen Winkel zur Senkrechten in allen Kranösen einhängen - Gasflasche und Drahtvorschubgerät entfernen.
- Bei Krantransport des Drahtvorschubes immer eine isolierende Drahtvorschubaufhängung verwenden

INFORMELLE SICHERHEITSMASSNAHMEN

- Die Bedienungsanleitung ist ständig am Einsatzort des Schweißgerätes aufzubewahren.
- Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind die allgemein gültigen sowie die örtlichen Regeln zu Unfallverhütung und Umweltschutz bereitzustellen und zu beachten.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Schweißgerät sind in lesbarem Zustand zu halten.

SICHERHEITSMASSNAHMEN AM AUFSTELLORT

- Das Schweißgerät muß auf ebenem und festen Untergrund standsicher aufgestellt werden. Ein umstürzendes Schweißgerät kann Lebensgefahr bedeuten!
- In feuer- und explosionsgefährdeten Räumen gelten besondere Vorschriften - entsprechende nationale und internationale Bestimmungen beachten.
- Durch innerbetriebliche Anweisungen und Kontrollen sicherstellen, daß die Umgebung des Arbeitsplatzes stets sauber und übersichtlich ist.

VAGABUNDIERENDE SCHWEISSSTRÖME

- Für eine feste Verbindung der Werkstückklemme mit dem Werkstück sorgen
- Bei elektrisch leitfähigem Boden das Schweißgerät, wenn möglich, isoliert aufstellen

Bei Nichtbeachtung kommt es zu vagabundierenden Schweißströmen, die zur Zerstörung von Schutzleitern, des Schweißgerätes und anderen elektrischen Einrichtungen führen können.

SICHERHEITSMASSNAHMEN IM NORMALBETRIEB

- Schweißgerät nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen voll funktionstüchtig sind.
- Vor Einschalten des Schweißgerätes sicherstellen, daß niemand gefährdet werden kann.
- Mindestens einmal pro Woche das Schweißgerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen überprüfen.

SICHERHEITSTECHNISCHE INSPEKTION

Der Betreiber ist verpflichtet, das Schweißgerät nach Veränderung, Ein- oder Umbauten, Reparatur, Pflege und Wartung sowie mindestens alle zwölf Monate durch eine Elektro-Fachkraft auf ordnungsgemäßen Zustand überprüfen zu lassen.

Bei der Überprüfung sind zumindest folgende Vorschriften zu beachten:
- IEC (EN) 60 974-1 - Einrichtungen zum Lichtbogenschweißen, Teil 1: Schweißstromquellen
- VBG 4, §5 - Elektrische Anlagen und Betriebmittel
- VBG 15, §33 / §49 - Schweißen, Schneiden und verwandte Arbeitsverfahren
- VDE 0701-1 - Instandsetzung, Änderung und Prüfung elektrischer Geräte; allgemeine Anforderungen
- VDE 0702-1 - Wiederholungsprüfungen an elektrischen Geräten

Nähere Informationen für die Instandsetzung, Änderung und anschließende Prüfung von Schweißgeräten erhalten Sie bei Ihrer Fronius Servicestelle, die Ihnen auf Wunsch die Arbeitanweisung „Sicherheitstechnische Überprüfung von Schweißgeräten“ (AA-PMÜ-01) zur Verfügung stellt.

VERÄNDERUNGEN AM SCHWEISSGERÄT

- Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, Ein- oder Umbauten am Schweißgerät vornehmen.
- Bauteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort austauschen.

ERSATZ- UND VERSCHLEISSTEILE

- Nur Original-Ersatz- und Verschleißteile verwenden. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, daß sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.
- Bei Bestellung genaue Benennung und Sach-Nummer laut Ersatzteilliste, sowie Seriennummer Ihres Gerätes angeben.

KALIBRIEREN VON SCHWEISSGERÄTEN

Aufgrund internationaler Normen ist eine regelmäßige Kalibrierung von Schweißgeräten empfohlen. Fronius empfiehlt ein Kalibrierintervall von 12 Monaten. Setzen Sie sich für nähere Informationen mit Ihrem Fronius-Partner in Verbindung!

DIE CE-KENNZEICHNUNG

Das Schweißgerät erfüllt die grundlegenden Anforderungen der Niederspannungs- und Elektromagnetischen Verträglichkeits-Richtlinie und ist daher CE-gekennzeichnet.

URHEBERRECHT

Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt bei der Firma Fronius International GmbH&Co.KG

Text und Abbildungen entsprechen dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderungen vorbehalten. Der Inhalt der Bedienungsanleitung begründet keinerlei Ansprüche seitens des Käufers. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler in der Bedienungsanleitung sind wir dankbar.

ALLGEMEINES

PRINZIP

Die TP 1400 stellt ein weiteres Bindeglied in der neuen Generation von Schweißgleichrichtern dar. Mit Hilfe der Hochleistungselektronik wurde ein einzigartiger Gleichrichter mit einem Gewicht von nur 4,4 kg geschaffen.

Die Spannung des Stromnetzes wird gleichgerichtet. Durch einen schnellen Transistorschalter wird diese Gleichspannung mit einer Frequenz bis 100 kHz zerhackt. Nach dem Schweißtransformator ergibt sich die gewünschte Arbeitsspannung, welche gleichgerichtet und an die Ausgangsbuchsen abgegeben wird. Ein elektronischer Regler paßt die Charakteristik der Stromquelle an die zu verschweißende Elektrode an.

Minimale Baugröße, geringes Gewicht und kleinerer Energieeinsatz sind vorteilhafte und wichtige Tatsachen. Hervorragende Zünd- und Schweißeigenschaften, sowie die Verwendungsmöglichkeit als WIG-Schweißgerät vergrößern das Einsatz- und Anwendungsgebiet.

Abb.1 Schweißgerät TP 1400

GERÄTEKONZEPT

Der TP 1400 hat kleine Abmessungen, ist aber so gebaut, daß er auch unter harten Einsatzbedingungen zuverlässig funktioniert. Pulverbeschichtetes Blechgehäuse sowie durch Kunststoffrahmen geschützt angebrachte Bedienungselemente und Anschlußbuchsen mit Bajonettverriegelung gewährleisten höchste Ansprüche. Der Tragegurt ermöglicht einen leichten Transport sowohl innerbetrieblich als auch beim Einsatz auf Baustellen.

EINSATZGEBIETE

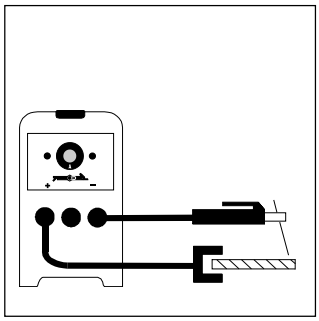


Abb.2 TP 1400 ausgerüstet zum E-Handschweißen

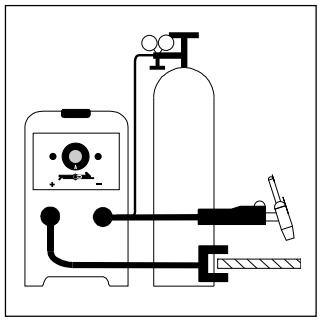


Abb.3 TP 1400 ausgerüstet zum WIG-Schweißen

BESCHREIBUNG DER BEDIENELEMENTE

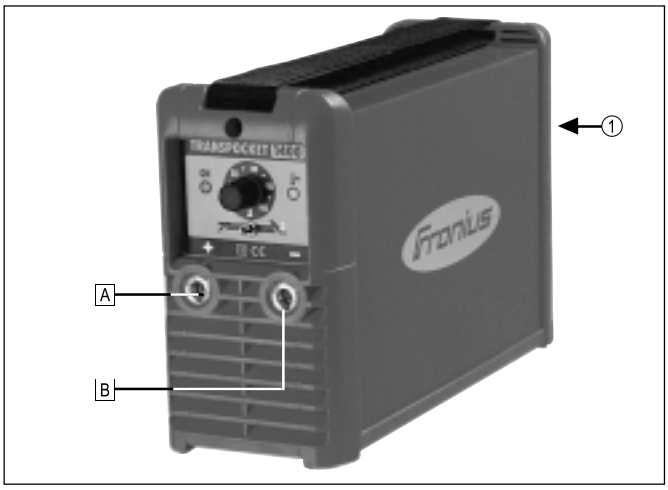


Abb.4 Bedienelemente am Schweißgerät

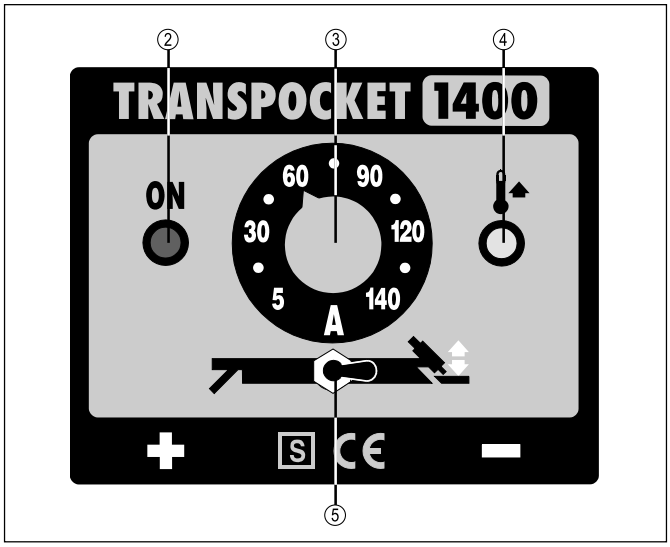


Abb.5 Bedienelemente und Anzeigen am Bedienpanel

① **Netzschalter**

② **Anzeige Betriebsbereit** leuchtet , wenn der Netzhauptschalter auf "1" geschaltet ist

③ **Einstellregler Schweißstrom** ... stufenlose Einstellmöglichkeit des Schweißstromes

④ **Anzeige Störung** leuchtet, wenn das Gerät thermisch überlastet ist

⑤ **Umschalter Elektrode / WIG** ... zur Anwahl des gewünschten Schweißverfahrens

[A] ⊕ **- Strombuchse mit Bajonnetverschluß** ... zum Anschluß des
- Handelektroden- bzw. Massekabels beim E-Handschweißen (je nach Elektrodentype)
- Massekabels beim WIG-Schweißen

[B] ⊖ **- Strombuchse mit Bajonnetverschluß** ... zum Anschluß des
- Handelektroden- bzw. des Massekabels beim E-Handschweißen (je nach Elektrodentype)
- Schweißbrenners beim WIG-Schweißen (Stromanschluß)

SCHWEISSGERÄT IN BETRIEB NEHMEN

Achtung! Lesen Sie vor Erstinbetriebnahme das Kapitel „Sicherheitsvorschriften“.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Das Schweißgerät ist ausschließlich zum E-Hand- und WIG-Schweißen bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch
- das Beachten aller Hinweise aus der Bedienungsanleitung
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten

Achtung! Verwenden Sie das Schweißgerät nie zum Auftauen von Rohren.

AUFSTELLBESTIMMUNGEN

Das Schweißgerät ist nach Schutzart IP23 geprüft, daß bedeutet:
- Schutz gegen Eindringen fester Fremdkörper größer Ø 12mm
- Schutz gegen Sprühwasser bis zu einem Winkel von 60° zur Senkrechten

Sie können das Schweißgerät daher, gemäß Schutzart IP23, im Freien aufstellen und betreiben. Die eingebauten elektrischen Teile sind jedoch vor unmittelbarer Nässeeinwirkung zu schützen.

Achtung! Stellen Sie die Schweißanlage auf ebenem und festen Untergrund standsicher auf. Eine umstürzende Schweißanlage kann Lebensgefahr bedeuten.

Der Lüftungskanal stellt eine wesentliche Sicherheitseinrichtung dar. Beachten Sie daher bei der Wahl des Aufstellort, daß die Kühlluft ungehindert durch die Luftschlitze an Vorder- und Rückseite ein- bzw. austreten kann. Anfallender metallischer Staub (z.B. bei Schmirgelarbeiten) darf nicht direkt in die Anlage gesaugt werden.

NETZANSCHLUSS

Das Schweißgerät ist für die am Leistungsschild angegebene Netzspannung ausgelegt. Die Absicherung der Netzzuleitung ist den Technischen Daten zu entnehmen.

Das Schweißgerät kann serienmäßig mit einer Netzspannung von 230 V~ (+/- 15%) betrieben werden. Bedingt durch den Toleranzbereich von +/- 15% kann es auch am 220 V~ Netz betrieben werden.

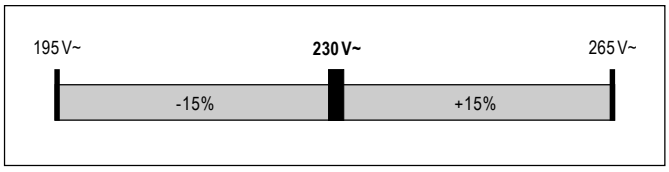


Abb.6 Toleranzbereiche der Netzspannung

Achtung! Ist das Gerät für eine Sonderspannung ausgelegt, gelten die Technischen Daten am Leistungsschild. Netzstecker, Netzzuleitung sowie deren Absicherung sind entsprechend auszulegen.

NETZSTECKER ANSCHLIESSEN

Achtung! Netzstecker müssen der Netzspannung und der Stromaufnahme des Schweißgerätes entsprechen (siehe Technische Daten)

Achtung! Die Absicherung der Netzzuleitung ist auf die Stromaufnahme des Schweißgerätes auszulegen

E-HANDSCHWEISSEN

- Schweißkabel je nach Elektrodentype in Strombuchse [A] oder [B] einstecken und durch Drehen nach rechts verriegeln
- Netzstecker einstecken
- Netzschalter ① in Stellung "I" schalten

Achtung! Sobald der Netzschalter ① in Stellung "I" geschaltet ist, ist die Stabelektrode spannungsführend. Beachten Sie, daß die Stabelektrode zu diesem Zeitpunkt keine elektrisch leitenden oder geerdeten Teile wie z.B. Werkstück, Gehäuse, etc. berührt.

- Anzeige Betriebsbereit ② zeigt den betriebsbereiten Zustand an
- Umschalter Elektrode / WIG ⑤ auf Position Elektrode schalten
- Stromstärke mit Einstellregler Schweißstrom ③ auswählen
- Schweißung durchführen

WIG-SCHWEISSEN

- Stromstecker des WIG-Schweißbrenners in ⊖ - Strombuchse einstecken und durch Drehen nach rechts verriegeln
- Stromstecker des Massekabels in ⊕ - Strombuchse einstecken und durch Drehen nach rechts verriegeln
- Schweißbrenner bestücken (siehe Bedienungsanleitung Schweißbrenner)
- Masseverbindung mit Werkstück herstellen
- Druckregler an der Schutzgasflasche befestigen
- Gasschlauch mit Druckregler verbinden
- Gasflaschenventil öffnen
- Umschalter Elektrode / WIG ⑤ auf Position WIG schalten
- Netzstecker einstecken
- Netzschalter ① in Stellung "I" schalten

Achtung! Sobald der Netzschalter ① in Stellung "I" geschaltet ist, ist die Wolframelektrode spannungsführend. Beachten Sie, daß die Wolframelektrode zu diesem Zeitpunkt keine elektrisch leitenden oder geerdeten Teile wie z.B. Werkstück, Gehäuse, etc. berührt.

- Anzeige Betriebsbereit ② zeigt den betriebsbereiten Zustand an
- Gasabsperrventil am Schweißbrenner öffnen bzw. Brennertaste drücken und am Druckregler die gewünschte Gasmenge einstellen
- Schweißstrom mit Einstellregler Schweißstrom ③ auswählen
- Gasdüse an der Zündstelle aufsetzen, sodaß zwischen Wolframspitze und Werkstück 2-3 mm Abstand bestehen (siehe Abb. 7a)
- Schweißbrenner langsam aufrichten bis die Wolframnadel das Werkstück berührt (siehe Abb. 7b)
- Schweißbrenner anheben und in Normallage schwenken - Lichtbogen zündet (siehe Abb. 7c)
- Schweißung durchführen

Hinweis! Um den Schweißvorgang zu unterbrechen einfach den Schweißbrenner vom Werkstück abheben, bis der Lichtbogen erlischt. Endkraterfüllung durch Stromabsenkung bzw. Gasschutz des Endkraters sind nicht gegeben.

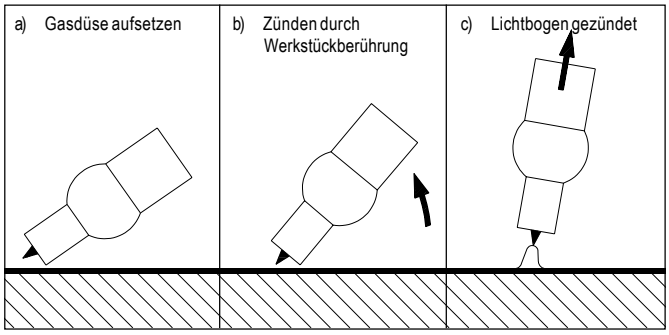


Abb.7 Brenneranstellung

PFLEGE UND WARTUNG

Achtung! Vor Öffnen des Schweißgerätes, Gerät abschalten, Netzstecker ziehen und ein Warnschild gegen Wiedereinschalten anbringen - gegebenenfalls Elkos entladen.

Um das Schweißgerät über Jahre hinweg einsatzbereit zu halten sind folgende Punkte zu beachten:
- Sicherheitstechnische Inspektion laut vorgegebenen Intervallen durchführen (siehe Kapitel „Sicherheitsvorschriften“)
- Je nach Aufstellort, aber mindestens zweimal jährlich, Geräteseitenteile entfernen und das Schweißgerät mit trockener, reduzierter Druckluft sauberblasen. Elektronische Bauteile nicht aus kurzer Entfernung anblasen.
- Bei starkem Staubanfall die Kühlluftkanäle reinigen.

TECHNISCHE DATEN

Achtung! Ist das Gerät für eine Sonderspannung ausgelegt, gelten die Technischen Daten am Leistungsschild. Netzstecker, Netzzuleitung sowie deren Absicherung sind entsprechend auszulegen.

Netzspannung		230 V~, 50 - 60 Hz
Netzabsicherung		16 A träge
Cos phi (140 A)		0,99
Wirkungsgrad (bei 100 A)		87 %
Schweißstrombereich El - DC		5 - 140 A
Schweißstrom bei	10min / 40°C 35 % ED	140 A
	10min / 40°C 100% ED	100 A
Scheinleistung bei	35 % ED	6,1 kVA
	100% ED	3,8 kVA
Leerlaufspannung		93 V
Arbeitsspannung	Elektrode	20,2 - 25,6 V
	WIG	10,2 - 15,6 V
Schutzart		IP 23
Kühlart		AF
Isolationsklasse		B
		S, CE

FEHLERDIAGNOSE UND -BEHEBUNG

Achtung! Vor Öffnen des Schweißgerätes, Gerät abschalten, Netzstecker ziehen und ein Warnschild gegen Wiedereinschalten anbringen - gegebenenfalls Elkos entladen.

Fehler	Ursache	Behebung
kein Schweißstrom Netzschalter eingeschaltet, Anzeige Betriebsbereit leuchtet nicht	Netzzuleitung unterbrochen	Netzzuleitung und Netzspannung kontrollieren
kein Schweißstrom Netzschalter eingeschaltet, Anzeige Betriebsbereit leuchtet	Schweißkabelverbindungen unterbrochen	Steckverbindungen überprüfen
	schlechte - oder keine Masse	Verbindung zum Werkstück herstellen
kein Schweißstrom Netzschalter eingeschaltet, Anzeige Betriebsbereit leuchtet, Anzeige Störung leuchtet	Einschaltdauer überschritten - Gerät überlastet	Einschaltdauer einhalten
	Thermosicherheitsautomatik hat abgeschaltet - Ventilator läuft; Thermofühler defekt	Abkühlphase abwarten; Gerät schaltet nach kurzer Zeit selbständig wieder ein; wenn nicht: Gerät zum Service
	Kühlluftzufuhr unzureichend	für ausreichende Luftzufuhr sorgen
	Leistungsteil stark verschmutzt	Gerät öffnen und mit trockener Preßluft ausblasen (siehe Pflege und Wartung!)
kein Schweißstrom Netzschalter eingeschaltet, Anzeige Betriebsbereit leuchtet, Anzeige Störung blinkt	Leistungsteilfehler	Gerät ausschalten und anschließend wieder einschalten; Fehler tritt erneut auf - Gerät zum Service
Schlechte Zündeigenschaften beim E-Handschweißen	falsche Kennlinie angewählt	Umschalter Elektrode / WIG auf "Elektrode" schalten (EL-Kennlinie)
Lichtbogen reißt während des Schweißvorganges fallweise ab	zu hohe Brennspannung der Elektrode (z.B. Nut-Elektrode)	wenn möglich Alternativelektrode verwenden oder Schweißgerät mit höherer Schweißleistung einsetzen
	Netz-Unterspannung	Netzspannung am Gerät messen Zuleitungsquerschnitt erhöhen
Netzsicherung bzw. Sicherungsautomat fällt	Netz zu schwach abgesichert / falscher Automat	Netz richtig absichern (siehe Techn. Daten)
	Netzsicherung fällt im Leerlauf	Gerät zum Service
schlechte Schweißeigenschaft (starke Spritzerbildung)	falsche Polung der Elektrode	Elektrode umpolen (Angaben des Herstellers beachten)
	schlechte Masseverbindung	Masseklemmen direkt am Werkstück befestigen
WIG-Schweißung Wolframelektrode schmilzt ab - Wolframeinschlüsse im Grundmaterial während der Zündphase	falsche Polung der Wolframelektrode	WIG-Schweißbrenner am "- Pol" anschließen
	falsches Schutzgas, kein Schutzgas	Inertes Schutzgas (Argon) verwenden
	falsche Kennlinie angewählt	Umschalter Elektrode / WIG auf "WIG" schalten (WIG-Kennlinie)

OPERATING INSTRUCTIONS

ENGLISH

DEAR FRONIUS CUSTOMER

This brochure is intended to familiarise you with how to operate and maintain your TransPocket 1400 (TP 1400). You will find it well worthwhile to read through the manual carefully and to follow all the instructions it contains. This will help you to avoid operating errors - and the resultant malfunctions. Your machine will repay you by giving you constant operational readiness for many years to come.

FRONIUS SCHWEISSMASCHINEN
VERTRIEB GMBH & CO KG

Warning! The machine may only be put into service by trained personnel, and only in accordance with the technical directions. Before you start using the machine, you **must** read the section headed "Safety rules".

ENGLISH

CONTENTS

Dear Fronius Customer 3

Safety rules 4
- General remarks 4
- Utilisation for intended purpose only 4
- Obligations of owner/operator 4
- Obligations of personnel 4
- Personal protective equipment 4
- Hazards from noxious gases and vapours 4
- Hazards from flying sparks 4
- Hazards from mains and welding current 4
- Particular danger spots 4
- Informal safety precautions 4
- Safety precautions at the installation location 5
- Safety precautions in normal operation 5
- Safety inspection 5
- Alterations to the welding machine 5
- Spares and wearing parts 5
- Calibration of welding machines 5
- CE-marking 5
- Copyright 5

General remarks 6
- Principle of the TP 1400 6
- Machine concept 6
- Areas of use 6

Description of controls 6

Starting to use the power source 7
- Utilisation for intended purpose only 7
- Machine set-up regulations 7
- Mains connection 7
- Plug the machine into the mains 7

Manual electrode welding 7

TIG welding 7

Care and maintenance 8

Technical Data 8

Troubleshooting 9

Spare parts list

Circuit diagram

Fronius - Sales and service offices

SAFETY RULES

GENERAL REMARKS

This welding machine has been made in accordance with the state of the art and all recognised safety rules. Nevertheless, incorrect operation or misuse may still lead to danger for
- the life and well-being of the welder or of third parties,
- the welding machine and other tangible assets belonging to the owner/operator,
- efficient working with the welding machine.

All persons involved in any way with starting up, operating, servicing and maintaining the welding machine must
- be suitably qualified
- know about welding and
- follow exactly the instructions given in this manual.

Any malfunctions which might impair machine safety must be eliminated immediately.

It's your safety that's at stake!

UTILISATION FOR INTENDED PURPOSE ONLY

The welding machine may only be used for jobs as defined by the "Intended purpose" (see the section headed "Starting to use the welding machine").

Utilisation in accordance with the "Intended purpose" also comprises
- following all the instructions given in this manual
- performing all stipulated inspection and servicing work

OBLIGATIONS OF OWNER/OPERATOR

The owner/operator undertakes to ensure that the only persons allowed to work with the welding machine are persons who
- are familiar with the basic regulations on workplace safety and accident prevention and who have been instructed in how to operate the welding machine
- have read and understood the sections on safety and the warnings contained in this manual, and have confirmed as much with their signatures

Regular checks must be performed to ensure that personnel are still working in a safety-conscious manner.

OBLIGATIONS OF PERSONNEL

Before starting work, all persons entrusted with carrying out work on the welding machine shall undertake
- to observe the basic regulations on workplace safety and accident prevention
- to read the sections on safety and the warnings contained in this manual, and to sign to confirm that they have understood these

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

For your personal safety, take the following precautions:
- Wear stout footwear that will also insulate even in wet conditions
- Protect your hands by wearing insulating gloves
- Protect your eyes from UV rays with a safety shield containing regulation filter glass
- Only use suitable (i.e. flame-retardant) clothing
- Where high noise levels are encountered, use ear-protectors

Where other persons are nearby during welding, you must
- instruct them regarding the dangers,
- provide them with protective equipment and/or
- erect protective partitions or curtains.

HAZARDS FROM NOXIOUS GASES AND VAPOURS

- Extract all fumes and gases away from the workplace, using suitable means.
- Ensure a sufficient supply of fresh air.
- Keep all solvent vapours well away from the arc radiation.

HAZARDS FROM FLYING SPARKS

- Move all combustible objects well away from the welding location.
- Welding must NEVER be performed on containers that have had gases, fuels, mineral oils etc. stored in them. Even small traces of these substances left in the containers are a major explosion hazard.
- Special regulations apply to rooms at risk from fire and/or explosion. Observe all relevant national and international regulations.

HAZARDS FROM MAINS AND WELDING CURRENT

- An electric shock can be fatal. Every electric shock is hazardous to life.
- Magnetic fields generated by high amperages may impair the functioning of vital electronic devices (e.g. heart pacemakers). Users of such devices should consult their doctors before going anywhere near the welding workplace.
- All welding cables must be firmly attached, undamaged and properly insulated. Replace any loose connections and scorched cables immediately.
- Have the mains and the appliance supply leads checked regularly by a qualified electrician to ensure that the PE conductor is functioning correctly.
- Before opening up the welding machine, make absolutely sure that this is "dead". Discharge any components that may store an electrical charge.
- If work needs to be performed on any live parts, there must be a second person on hand to switch of the machine at the main switch in an emergency.

PARTICULAR DANGER SPOTS

- Do not put your fingers anywhere near the rotating toothed wheels of the wirefeed drive.
- Special regulations apply to rooms at risk from fire and/or explosion. Observe all relevant national and international regulations.
- Welding machines for use in spaces with increased electrical danger (e.g. boilers) must be identified by the "S" (for safety) mark.
- Welding-joins to which special safety requirements apply must only be carried out by specially trained welders.
- When hoisting the power source by crane, always attach the chains or ropes to the hoisting lugs at as close an angle to the vertical as possible. Before hoisting, remove the gas cylinder and the wirefeed unit.
- When hoisting the wirefeed unit by crane, always use an insulating suspension arrangement.

INFORMAL SAFETY PRECAUTIONS

- The instruction manual must be kept at the welding-machine location at all times.

- In addition to the instruction manual, copies of both the generally applicable and the local accident prevention and environmental protection rules must be kept on hand, and of course observed in practice.
- All the safety instructions and danger warnings on the welding machine itself must be kept in a legible condition.

SAFETY PRECAUTIONS AT THE INSTALLATION LOCATION

- The welding machine must be placed on an even, firm floor in such a way that it stands firmly. A welding machine that topples over can easily kill someone!
- Special regulations apply to rooms at risk from fire and/or explosion. Observe all relevant national and international regulations.
- By means of internal instructions and checks, ensure that the workplace and the area around it are always kept clean and tidy.

VAGRANT WELDING CURRENTS

- Ensure the workpiece clamp is connected tightly to the workpiece
- Set the welding machine up insulated where the floor conducts electricity

If these instructions are not followed vagrant welding currents occur, these can destroy earthed conductor terminals and other electrical equipment.

SAFETY PRECAUTIONS IN NORMAL OPERATION

- Only operate the welding machine if all its protective features are fully functional.
- Before switching on the welding machine, ensures that nobody can be endangered by your turning on the machine.
- At least once a week, check the machine for any damage that may be visible from the outside, and check that the safety features all function correctly.

SAFETY INSPECTION

The owner/operator is obliged to have the machine checked for proper condition by a trained electrician after any alterations, installations of additional components, modifications, repairs, care and maintenance, and in any case at least every twelve months.

In the course of such inspection, the following regulations must be observed (as a minimum):
- IEC (EN) 60 974-1 - Arc welding equipment - Part 1: Welding power sources
- VBG 4, §5 - Electrical plant and apparatus
- VBG 15, §33 / §49 - Welding, cutting and allied processes
- VDE 0701-1 - Repair, modification and inspection of electrical appliances; general requirements
- VDE 0702-1 - Repeat tests on electrical appliances

Further information on corrective maintenance, modification and inspection of welding machines is available from your regional or national Fronius service centre,who will be pleased to provide you with a copy of the Work Instruction “Safety Inspection of Welding Machinery” (AA-PMÜ-01) upon request.

ALTERATIONS TO THE WELDING MACHINE

- Do not make any alterations, installations or modifications to the welding machine without getting permission from the manufacturer first.
- Replace immediately any components that are not in perfect condition.

SPARES AND WEARING PARTS

- Use only original spares and wearing parts. With parts sourced from other suppliers, there is no certainty that these parts will have been designed and manufactured to cope with the stressing and safety requirements that will be made of them.
- When ordering spare parts, please state the exact designation and the relevant part number, as given in the spare parts list. Please also quote the serial number of your machine.

CALIBRATION OF WELDING MACHINES

In view of international standards, regular calibration of welding machinery is advisable. Fronius recommends a 12-month calibration interval. For more information, please contact your Fronius partner!

CE-MARKING

The welding machine fulfils the fundamental requirements of the Low-Voltage and Electromagnetic Compatibility Directive and is thus CE-marked.

COPYRIGHT

Copyright to this instruction manual remains the property of Fronius International GmbH&Co.KG.

Text and illustrations are all technically correct at the time of going to print. Right to effect modifications is reserved. The contents of the instruction manual shall not provide the basis for any claims whatever on the part of the purchaser. If you have any suggestions for improvement, or can point out to us any mistakes which you may have found in the manual, we should be most grateful.

GENERAL REMARKS

PRINCIPLE OF THE TP 1400

The TP 1400 is a further member of the new generation of welding rectifiers. High-performance electronics have helped create a truly unique rectifier that weighs in at a mere 4.4 kg.

The voltage from the mains is first rectified. A high-speed transistor switch chops this direct voltage at a frequency of up to 100 kHz. The welding transformer then creates the required operating voltage, which is rectified and delivered to the output sockets. An electronic controller adjusts the power-source characteristic to the electrode that is to be welded.

The unit's compact dimensions, low weight and very modest power consumption are real advantages in its favour. Its superb ignition and welding properties, coupled with the fact that it can also be used as a TIG welding machine, extend its range of use and application still further.

Fig.1 TransPocket 1400

MACHINE CONCEPT

The TP 1400 may only be small, but it is built to function dependably under even the toughest operating conditions. Features such as its powder-coated sheet-steel housing, the way its controls are protected by a plastic frame, and its bayonet-latching connection sockets all testify to the high quality of its design. Thanks to its carrying strap, the machine is easy to move around - both in the workshop and out in the field.

AREAS OF USE

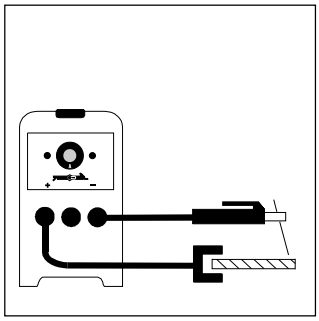


Fig.2 TransPocket 1400 as a manual electrode welding unit

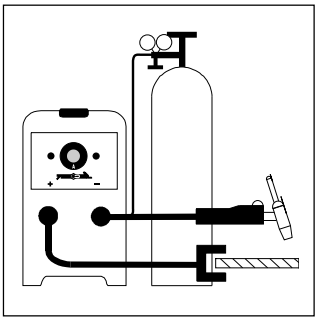


Fig.3 TransPocket 1400 as a TIG welding unit

DESCRIPTION OF CONTROLS

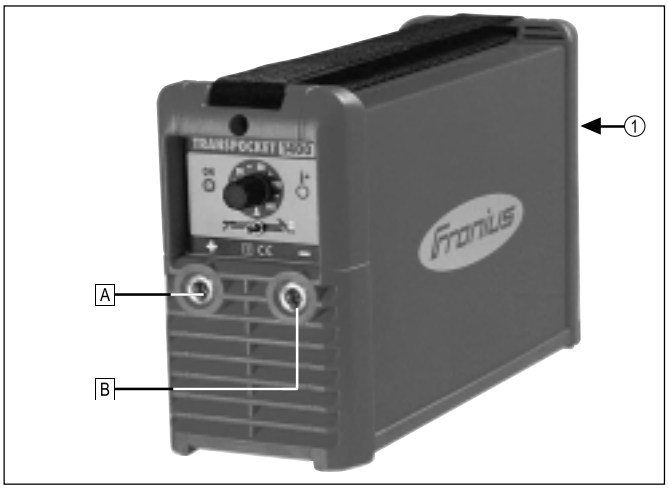


Fig.4 Controls on the welding machine

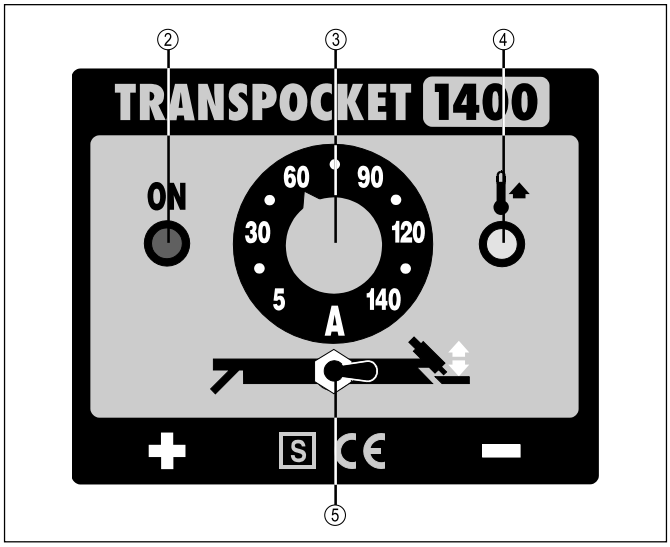


Fig.5 Controls and indicators on the operating panel

① **Mains switch**

② **Operational readiness indicator** lights up when the mains switch is shifted to "1"

③ **Welding current dial** ... for continuous adjustment of the welding current

④ **Malfunction indicator** ... lights up when the unit is thermally overloaded (i.e. overheats)

⑤ **Electrode / TIG changeover switch** ... for selecting the desired welding process

A ⊕ **- Current socket with bayonet latch** ... for connecting:
- Manual electrode or earthing cable for manual electrode welding (depending on type of electrode)
- Earthing cable for TIG welding

B ⊖ **- Current socket with bayonet latch** ... for connecting:
- Manual electrode or earthing cable for manual electrode welding (depending on type of electrode)
- Welding torch for TIG welding (current connection)

STARTING TO USE THE POWER SOURCE

Warning! Before starting to use for the first time, read the section headed “Safety rules”.

UTILISATION FOR INTENDED PURPOSE ONLY

The welding machine is intended to be used SOLELY for rod electrode and TIG welding. Any other use, or any use going beyond the above, is deemed to be “not for the intended purpose” and the manufacturer shall not be liable for any damage resulting therefrom.

Utilisation for the intended purpose” shall also be deemed to encompass:
- the observance of all instructions in the operating manual
- the carrying out of all prescribed inspection and maintenance work

Warning! Never use the welding machine for thawing frozen pipes!

MACHINE SET-UP REGULATIONS

The welding machine is tested to “Degree of protection IP23”, meaning:
- Protection against penetration by solid foreign bodies with diameters larger than 12 mm
- Protection against spraywater up to an angle of 60° to the upright

The welding machine can be set up and operated outdoors in accordance with IP23. However, the built-in electrical components must be protected against direct wetting.

Warning! Place the welding machine on an even, firm floor in such a way that it stands firmly. A welding machine that topples over can easily kill someone!

The venting duct is a very important safety feature. When choosing the machine location, make sure that it is possible for the cooling air to enter and exit unhindered through the louvers on the front and back of the machine. Any metallic dust from e.g. grinding-work must not be allowed to get sucked into the machine.

MAINS CONNECTION

The welding machine is designed to run on the mains voltage given on the rating plate. The mains cable and plug are ready-mounted. For details of fuse protection of the mains supply lead, please see the Technical Data.

The machine can be run as standard on a mains voltage of 230 V~ (+/- 15%). Thanks to its +/-15% tolerance range, it can also be run on the 220 V~ mains.

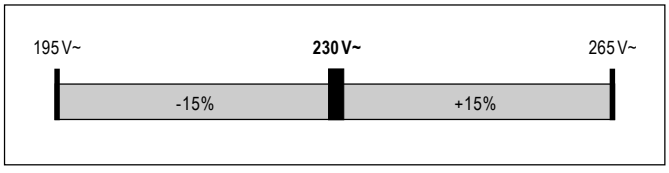


Fig.6 Tolerance ranges of the mains voltage

Warning! If the machine is designed to run on a special voltage, the Technical Data shown on the rating plate apply. The mains plug and mains supply lead, and their fuse protection, must be dimensioned accordingly.

PLUG THE MACHINE INTO THE MAINS

Caution! The mains plug used must correspond exactly to the mains voltage and current rating of the welding machine in question, as given in the Technical Data!

Caution! The fuse protection for the mains lead should be suitable for the current consumption of the welding machine!

MANUAL ELECTRODE WELDING

- Plug the welding cable into current socket [A] or [B], depending on the type of electrode, and turn it clockwise to latch it
- Plug the machine into the mains
- Shift the mains switch ① into the "I" position

Warning! As soon as you shift the mains switch ① into the "I" position, the rod electrode becomes LIVE. Make sure that when this happens, the rod electrode does not touch any electrically conducting or earthed parts such as e.g. the workpiece, machine housing etc.

- The operational readiness indicator ② comes on to show that the machine is ready for operation
- Shift the Electrode / TIG changeover switch ⑤ to the electrode position
- Select the desired amperage on the welding current dial ③
- Start welding

TIG WELDING

- Insert the current plug of the TIG welding torch into the ⊖ - current socket and turn it clockwise to latch it
- Insert the current plug of the earthing cable into the ⊕ - current socket and turn it clockwise to latch it
- Set up the welding torch (see the Instruction Manual for your torch)
- Make an earthing connection to the workpiece
- Attach a pressure regulator to the shielding-gas cylinder
- Connect the gas-hose to the pressure regulator
- Open the valve on the gas cylinder
- Shift the Electrode / TIG changeover switch ⑤ to the TIG position
- Plug the machine into the mains
- Shift the mains switch ① into the "I" position

Warning! As soon as you shift the mains switch ① into the "I" position, the tungsten electrode becomes LIVE. Make sure that when this happens, the tungsten electrode does not touch any electrically conducting or earthed parts such as e.g. the workpiece, machine housing etc.

- The operational readiness indicator ② comes on to show that the machine is ready for operation
- Open the gas cut-off valve on the torch and/or press the torch trigger and set the desired gas flow rate on the pressure regulator
- Select the desired amperage on the welding current dial ③
- Place the gas nozzle on the ignition location so that there is a gap of 2 - 3 mm between the tungsten tip and the workpiece (see Fig. 7a)
- Gradually tilt up the welding torch until the tungsten tip touches the workpiece (see Fig. 7b)
- Raise the torch and pivot it into the normal position - the arc ignites (see Fig. 7c)
- Start welding

N.B.! To interrupt the welding operation, simply lift the torch away from the workpiece until the arc goes out. In this case, there will be no filling of the end-crater at reduced current, and no gas-shielding of the end-crater.

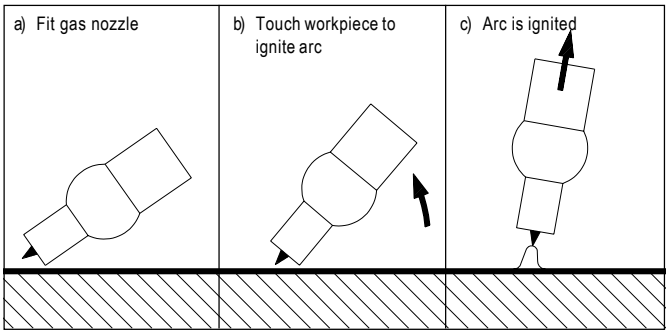


Fig.7 Torch tilt angle

CARE AND MAINTENANCE

Warning! Before opening up the welding machine, switch it off, unplug it from the mains and put up a warning sign to stop anybody inadvertently switching it back on again. If necessary, discharge the electrolytic capacitors.

In order to keep your welding machine operational for years to come, you should observe the following points:

- Carry out safety inspections at the stipulated intervals (see the section headed “Safety rules”)
- Depending on the machine location, but no less often than twice a year, remove the side panels from the machine and blow the inside of the machine clean with dry, reduced-blow compressed air. Do not aim air-jets at electronic components from too close a range.
- If a lot of dust has accumulated, clean the cooling-air ducts.

TECHNICAL DATA

Warning! If the machine is designed to run on a special voltage, the Technical Data shown on the rating plate apply. The mains plug and mains supply lead, and their fuse protection, must be dimensioned accordingly.

Mains voltage		230 V~, 50 - 60 Hz
Mains fuse		16 A slow
Cos phi (140 A)		0.99
Efficiency (at 100 A)		87 %
Welding current range EI - DC		5 - 140 A
Welding current at	10min / 40°C 35 % d.c. 10min / 40°C 100% d.c.	140 A 100 A
Apparent power at	35 % d.c. 100% d.c.	6.1 kVA 3.8 kVA
Open-circuit voltage		93 V
Operating voltage	Electrode TIG	20.2 - 25.6 V 10.2 - 15.6 V
Protection class		IP 23
Type of cooling		AF
Insulation category		B
		S, CE

TROUBLESHOOTING

Warning! Before opening up the welding machine, switch it off, unplug it from the mains and put up a warning sign to stop anybody inadvertently switching it back on again. If necessary, discharge the electrolytic capacitors.

Error	Cause	Remedy
No welding current Mains switch is ON, operational readiness indicator not lit up	Break in mains lead	Check mains lead and mains voltage
No welding current Mains switch is ON, operational readiness indicator is lit up	Break in welding cable connection	Check plug-in connections
	Faulty or broken earth connection	Earth workpiece
No welding current Mains switch is ON, operational readiness indicator is lit up, malfunction indicator is lit up	Maximum duty cycle exceeded - machine over-loaded	Observe duty cycle
	Thermostatic cut-out system has tripped - fan is running; temperature sensor is faulty	Wait until cooling down period is over, machine will switch on automatically - if not: machine should be serviced
	Insufficient cooling air reaching machine	Ensure sufficient supply of cooling air
	Power module is very dirty	Remove cover of machine and clean out with compressed air (see "Care and Maintenance")
No welding current Mains switch is ON, operational readiness indicator lights up, malfunction indicator flashes	Fault in power section	Switch machine off and back on again. If fault recurs - send machine in for service
Poor ignition characteristics when used for manual-electrode welding	Wrong characteristic has been selected	Shift Electrode / TIG changeover switch to Electrode (EL characteristic)
Arc sometimes breaks during the welding process	Arc-drop voltage of electrode too high (e.g. grooved electrode)	If possible, use different type of electrode or a machine capable of delivering greater welding current
	Mains undervoltage	Measure mains voltage at machine, increase the cross-sectional area of the supply lead
Mains fuse and/or safety cut-out has tripped	Mains fuse too weak; incorrect safety cut-out	Insert correct fuse (see technical data)
	Mains fuse is tripped under no-load conditions	Machine should be serviced
Poor welding characteristic (high degree of spattering)	Incorrect electrode polarity	Reverse polarity - Note manufacturer´s instruc-tions
	Poor earth connection	Fix earth clamp directly on to the work-piece
TIG welding Tungsten electrode melts off; tungsten inclusions in the base metal during ignition	Incorrect electrode polarity	Connect TIG welding torch to "- pole"
	Wrong shielding gas, no shielding gas	Use inert shielding gas (argon)
	Wrong characteristic has been selected	Shift Electrode / TIG changeover switch to TIG (TIG characteristic)

MODE D´EMPLOI

FRANÇAIS

CHER CLIENT DE FRONIUS,

La brochure présente est destinée à vous familiariser avec la commande et l'entretien de la TransPocket 1400 (TP 1400). C'est dans votre intérêt de lire attentivement le mode d'emploi et d'observer scrupuleusement les instructions y mentionnées. Ainsi vous éviterez des pannes dues à des fautes de manipulation. L'appareil vous en récompensera par une disponibilité permanente et une longue vie.

FRONIUS SCHWEISSMASCHINEN VERTRIEB GMBH & COKG

Attention! Seules des personnes qualifiées sont autorisées à effectuer la mise en service de l'appareil et ceci uniquement dans le cadre de la réglementation technique. Lisez attentivement le chapitre „Consignes de sécurité" avant de procéder à la mise en service.

MODE D'EMPLOI

Cher client de Fronius, ... 3

Consignes de sécurité 4

Safety rules 4
- Généralités 4
- Uilisation conforme 4
- Obligations de l'exploitant 4
- Obligations du personnel 4
- Equipement de protection individuel 4
- Risque provenant du dégagement de vapeurs et gaz de nocifs 4
- Risques provenant de la projection d'étincelles 4
- Risques provenant du courant secteur et du courant de soudage 4
- Zones particulièrement dangereuses 4
- Mesures de sécurité relatives à l'information 5
- Mesures de sécurité sur le lieu d'installation de la soudeuse 5
- Mesures de sécurité en fonctionnement normal 5
- Contrôle de sécurité 5
- Modifications apportées à la soudeuse 5
- Pièces de rechange et pièces d'usure 5
- Etalonnage de postes à souder 5
- Label CE 5
- Droits d'auteur 5

Generalites 6
- Principe 6
- Construction de l'appareil 6
- Champs d'application 6

Description des elements de commande 6

Mise en service du poste de soudage 7
- Utilisation conforme a la destination prevue 7
- Consignes concernant l'installation 7
- Raccordement au secteur 7
- Brancher la fiche secteur 7

Soudage manuel a l'electrode 7

Soudage TIG 7

..... 7

Entretien 8

Donnees Techniques 8

Pannes: Diagnostic et remedes 9

Liste de pièces de rechange

Schema de connexions

Fronius - Bureaux de vente et bureaux de service

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

GÉNÉRALITÉS

La soudeuse répond aux derniers développements techniques et satisfait à la réglementation généralement reconnue en matière de sécurité. En cas de fausse manoeuvre ou de mauvaise utilisation, elle présente toutefois certains risques
- pour la santé et la vie de l'utilisateur ou d'un tiers,
- pour l'appareil et pour d'autres biens matériels de l'exploitant,
- liés à la qualité du travail effectué avec la soudeuse.

Toutes les personnes intervenant dans la mise en service, la manipulation et l'entretien de la soudeuse doivent
- avoir la qualification requise,
- avoir des connaissances suffisantes en soudure et
- observer scrupuleusement les instructions de service.

Tout dérangement susceptible d'affecter la sécurité doit être réparé sans délai.

Votre sécurité est en jeu !

UILISATION CONFORME

La soudeuse a été conçue exclusivement pour une utilisation de le cadre des travaux prévus (voir chapitre „Mise en service de l'appareil de soudage").

L'utilisation conforme implique également l'observation
- de toutes les consignes figurant dans les instructions de service
- des travaux d'inspection et d'entretien prescrits.

OBLIGATIONS DE L'EXPLOITANT

L'exploitant s'engage à n'autoriser l'utilisation de la soudeuse qu'à des personnes
- connaissant les prescriptions fondamentales concernant la sécurité du travail et la prévention d'accidents et familiarisées avec la manipulation de la soudeuse
- ayant lu et compris les avertissements figurant dans ces instructions de service, et l'ayant confirmé en apposant leur signature.

L'exploitant est tenu de contrôler régulièrement si le personnel travaille en respectant les prescriptions en matière de sécurité.

OBLIGATIONS DU PERSONNEL

Toutes les personnes chargées de travailler avec la soudeuse s'engagent à
- respecter les prescriptions fondamentales en matière de sécurité du travail et de prévention des accidents,
- à lire le chapitre concernant la sécurité ainsi que les avertissements figurant dans les présentes instructions de service et à attester par leur signature qu'ils les ont compris, ceci avant d'entamer le travail.

EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUEL

Prenez les dispositions suivantes pour préserver votre sécurité :
- portez des chaussures solides, isolantes. Ces chaussures doivent rester isolantes même dans un environnement humide
- protégez les mains par des gants isolants
- protégez les yeux des rayons ultraviolets en utilisant un écran de soudeur doté de verres filtrants réglementaires
- portez uniquement des vêtements appropriés (difficilement inflammables)
- en cas de production importante de bruit, portez un casque antibruit

Toutes les personnes se trouvant dans le voisinage de l'arc électrique doivent
- être informées des dangers
- équipées des moyens de protection adéquats ;
- si nécessaire, prévoir des cloisons ou tentures de protection.

RISQUE PROVENANT DU DÉGAGEMENT DE VAPEURS ET GAZ DE NOCIFS

- Prévoir un système d'aspiration adéquat pour évacuer les fumées et gaz nocifs de la zone de travail.
- Veiller à une ventilation suffisante.
- Eviter que les vapeurs dégagées par des solvants pénétrent dans la zone de rayonnement de l'arc électrique.

RISQUES PROVENANT DE LA PROJECTION D'ÉTINCELLES

- Eloigner tout objet inflammable de la zone de travail.
- Il est interdit de souder sur des réservoirs contenant ou ayant contenu des gaz, des carburants, des huiles minérales et substances analogues. Même des résidus de ces substances présentent un risque d'explosion.
- Dans les locaux exposés au risque d'incendie ou d'explosion, une réglementation particulière est applicable. Respecter la réglementation nationale et internationale qui s'y rapporte.

RISQUES PROVENANT DU COURANT SECTEUR ET DU COURANT DE SOUDAGE

- Une décharge électrique peut avoir des conséquences graves. En principe, toute décharge peut être mortelle.
- Les champs magnétiques générés par de fortes intensités de courant peuvent affecter le fonctionnement d'appareils électroniques vitaux (par exemple, stimulateurs cardiaques). Les personnes porteuses d'appareils de ce genre devraient consulter leur médecin avant de se tenir à proximité immédiate d'une zone de soudage.
- Tous les câbles de soudage doivent être bien fixés, intacts et isolés. Remplacer immédiatement tout raccord lâche ou câble brûlé.
- Faire vérifier régulièrement par un électricien professionnel le conducteur de terre de la ligne d'alimentation secteur et la ligne d'alimentation de l'appareil.
- Avant d'ouvrir l'appareil à souder, s'assurer qu'il ne puisse pas être accidentellement rebranché. Décharger les composants susceptibles d'être électriquement chargés.
- Au cas où des interventions sur des éléments sous tension seraient nécessaires, il est indispensable de faire appel à une seconde personne qui puisse, le cas échéant, couper l'alimentation électrique.

ZONES PARTICULIÈREMENT DANGEREUSES

- Ne jamais approcher les doigts des roues dentées du système d'entraînement du fil lorsqu'il est en fonctionnement.
- Dans les locaux exposés au risque d'incendie ou d'explosion, une réglementation particulière est applicable. Respecter la réglementation nationale et internationale qui s'y rapporte.
- Les soudeuses destinées aux travaux dans des locaux à risques électriques accrus (p. ex. chaudières) doivent être pourvus du label S (Safety).
- Les soudures exigeant des mesures de sécurité particulières doivent obligatoirement être réalisées par des soudeurs ayant reçu la formation adéquate.

- Lors du transport par grue de la source de courant, toujours accrocher les chaînes ou les câbles dans les anneaux de levage en gardant un angle le plus perpendiculaire possible. Retirer la bouteille de gaz et l'unité d'entraînement du fil.
- Lors du transport par grue de l'unité d'entraînement du fil, toujours utiliser une suspension isolante.

MESURES DE SÉCURITÉ RELATIVES À L'INFORMATION

- Les instructions de service doivent être conservées en permanence sur le lieu d'utilisation de la soudeuse.
- En complément aux instructions de service, la réglementation généralement valable et la réglementation locale concernant la prévention d'accidents et la protection de l'environnement doivent à tout moment être disponibles et respectés.
- Toutes les consignes de sécurité et les avertissements de danger apposés sur la soudeuse doivent rester lisibles.

MESURES DE SÉCURITÉ SUR LE LIEU D'INSTALLATION DE LA SOUDEUSE

- Le poste à souder doit être installé sur un sol ferme et plat offrant suffisamment de stabilité. Le renversement de la soudeuse présente un grave danger !
- Dans les locaux exposés au risque d'incendie ou d'explosion, une réglementation particulière est applicable. Respecter la réglementation nationale et internationale qui s'y rapporte.
- Assurer par des directives et des contrôles internes que l'environnement du lieu de travail soit toujours propre et ordonné.

COURANTS DE SOUDAGE VAGABONDS

- Veiller à une liaison solide de la pince à pièces usinées avec la pièce usinée
- Lorsque le fond est conducteur électriquement, mise en place, si possible, de l'appareil de soudage de sorte à l'isoler

En cas d'inobservation, des courants de soudage vagabonds surviennent pouvant conduire à la destruction de conducteurs de protection, de l'appareil de soudage et d'autres installations électriques.

MESURES DE SÉCURITÉ EN FONCTIONNEMENT NORMAL

- N'utiliser la soudeuse que si tous les dispositifs de sécurité fonctionnent.
- Avant la mise en circuit de l'appareil, s'assurer que personne ne peut être mis en danger.
- Au moins une fois par semaine, vérifier si la soudeuse ne présente aucune détérioration détectable de l'extérieur et contrôler le fonctionnement des dispositifs de sécurité.

CONTRÔLE DE SÉCURITÉ

Après toute modification, réparation, ou entretien de la soudeuse et au moins une fois tous les douze mois, l'exploitant est tenu de faire effectuer un contrôle de état par un électricien professionnel.

Pour la vérification, tenir compte des prescriptions suivantes :
- IEC (EN) 60 974-1 - Matériel de soudage électrique - Partie 1: Sources de courant pour soudage
- VBG 4, §5 - Installations électriques et matériel électrique
- VBG 15, §33 / §49 - Soudure, découpage et opérations analogues
- VDE 0701-1 - Réparation, modification et contrôle d'appareils électriques; exigences générales
- VDE 0702-1 - Essais de répétition sur les appareils électriques

Pour des renseignements plus précis concernant la mise en service, la modification et l'essai de postes de soudage, veuillez demander l'instruction de travail „Inspection de sécurité d'appareils de soudage" (AA-PMÜ-01) à votre poste de service Fronius.

MODIFICATIONS APPORTÉES À LA SOUDEUSE

- Aucune modification, transformation ou montage ne peuvent être effectués sur la soudeuse sans l'autorisation du constructeur.
- Remplacer immédiatement tout composant présentant un défaut quelconque.

PIÈCES DE RECHANGE ET PIÈCES D'USURE

- N'utiliser que des pièces de rechange ou des pièces d'usure d'origine. Les pièces d'autres fabricants n'offrent pas les garanties de sécurité et de fonctionnement suffisantes.
- Pour toute commande, prière d'indiquer la dénomination et le numéro de référence exacts, comme indiqués sur la liste des pièces de rechange, ainsi que le numéro de série de l'appareil.

ETALONNAGE DE POSTES À SOUDER

Les normes internationales préconisent l'étalonnage à intervalle régulier des postes à souder. Fronius recommande d'effectuer cet étalonnage tous les 12 mois. Si vous désirez de plus amples informations à ce sujet, n'hésitez pas à contacter votre concessionnaire Fronius !

LABEL CE

La soudeuse satisfait aux exigences fondamentales de la directive en matière de basse tension et de compatibilité électromagnétique et a obtenu le label CE.

DROITS D'AUTEUR

La société Fronius International GmbH&Co.KG est propriétaire des droits d'auteurs sur ces instructions de service.

Le texte et les figures correspondent à l'état de la technique au moment de la mise sous presse. Sous réserve de modification. Le contenu des présentes instructions de service ne fondent aucun recours de la part de l'acheteur. Nous sommes reconnaissants pour toute proposition d'amélioration ou indication d'erreurs figurant dans les instructions de service.

GENERALITES

PRINCIPE

Le TP 1400 est un membre supplémentaire de la nouvelle génération de redresseurs de soudage. L'utilisation de l'électronique haute performance a permis la création d'un redresseur exceptionnelde seulement 4,4 kg.

La tension du courant secteur est redressée. Un interrupteur à transistor rapide vient ensuite hacher cette tension continue à une fréquence de jusqu'à 100 kHz. Après avoir traversé le transformateur de soudage, la tension obtenue est la tension de travail désirée qui est redressée et fournie aux douilles de sortie. Un régulateur électronique adapte la caractéristique de la source de courant à l'électrode de soudage.

Dimensions minimales, poids réduit et faible consommation d'énergie sont des atouts importants, très avantageux pour l'utilisateur. Les excellentes caractéristiques d'amorçage et de soudage ainsi que les possibilités de la commutation TIG élargissent son champ d'utilisation et d'application.

Fig.1 Poste de soudage TP 1400

CONSTRUCTION DE L'APPAREIL

Le TP1400 est de faibles dimensions, mais est construit de manière à fonctionner avec une fiabilité absolue même dans des conditions d'utilisation très rudes. Le boîtier en tôle thermopoudrée ainsi que les éléments de commande et les douilles de raccord avec verrouillage à baïonnette sont disposés de manière à être protégés par le cadre en matière plastique, et répondent ainsi aux plus hautes exigences. La courroie pratique permet de transporter aisément l'appareil dans l'usine ou sur le chantier.

CHAMPS D'APPLICATION

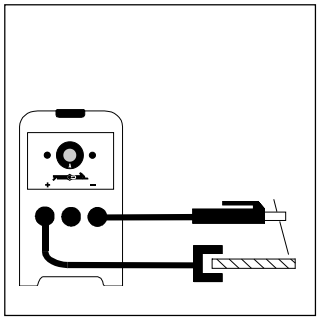


Fig.2 TP 1400 équipé pour le soudage manuel à l'électrode

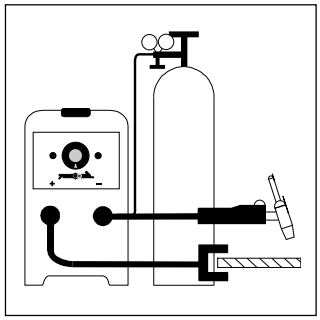


Fig.3 TP 1400 équipé pour le soudage TIG

DESCRIPTION DES ELEMENTS DE COMMANDE

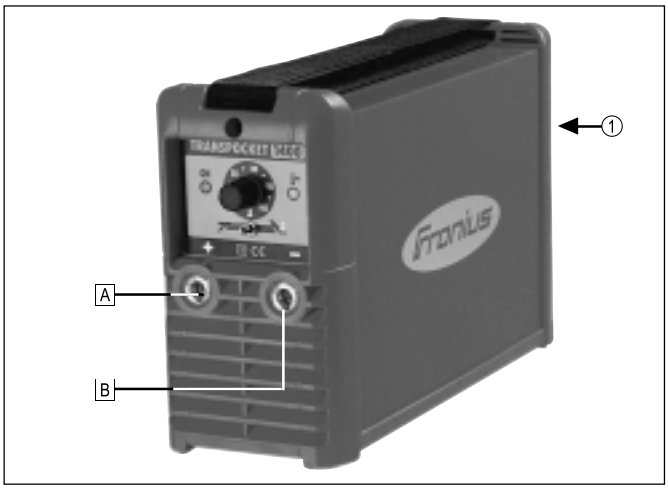


Fig.4 Eléments de commande sur le poste de soudage

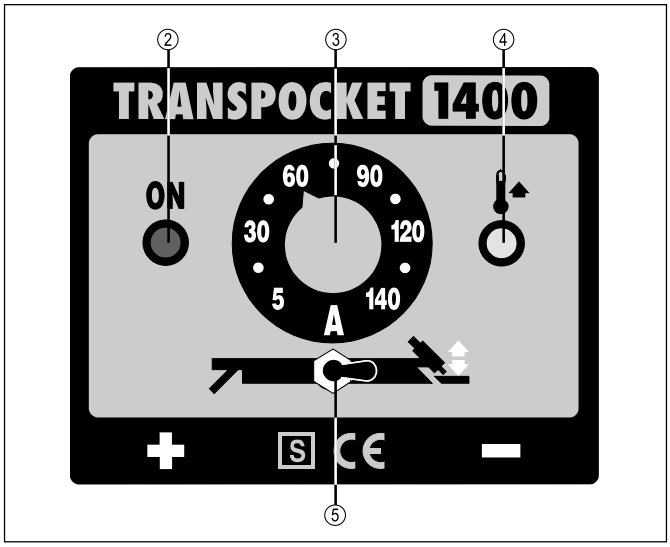


Fig.5 Eléments de commande et voyants du panneau de commande

① **Interrupteur principal**

② **Voyant En ordre de marche** allumé lorsque le commutateur principal est mis sur "1"

③ **Régulateur du courant de soudage** ... possibilité de régler en continu le courant de soudage de 5 à 150A

④ **Voyant Dérangement** allumé lorsque la température à l'intérieur de l'appareil est trop élevée

⑤ **Commutateur Electrode / TIG** ... sert à la sélection du procédé de soudage désiré

A **Prise de courant ⊕ à verrouillage à baïonnette** ... pour raccorder
- le câble de l'électrode ou le câble de mise à la masse lors du soudage manuel à l'électrode (suivant le type d'électrode utilisé)
- le câble de mise à la masse lors du soudage TIG

B **Prise de courant ⊖ à verrouillage à baïonnette** ... pour raccorder
- le câble de l'électrode ou le câble de mise à la masse lors du soudage manuel à l'électrode (suivant le type d'électrode utilisé)
- la torche de soudage lors du soudage TIG (raccordement électrique)

MISE EN SERVICE DU POSTE DE SOUDAGE

Attention ! Lire le chapitre "Consignes de sécurité" avant la première mise en service.

UTILISATION CONFORME A LA DESTINATION PREVUE

Le poste de soudage est destiné exclusivement au soudage manuel à l'électrode et au soudage TIG. Toute utilisation à d'autres fins ne saurait être considérée comme conforme à la destination de l'appareil. Le constructeur décline toute responsabilité pour les dommages qui résulteraient d'une telle utilisation.

L'utilisation conforme à l'emploi prévu implique également
- l'observation du manuel de service et
- la réalisation en temps voulu des travaux d'inspection et d'entretien

Attention ! Ne jamais utiliser le poste de soudage pour dégeler des tuyaux.

CONSIGNES CONCERNANT L'INSTALLATION

Le poste de soudage a été contrôlé en fonction du type de protection IP 23, ceci signifiant :
- protection contre la pénétration de corps étrangers solides supérieurs à ø12mm
- protection contre les projections d'eau jusqu'à un angle de 60° par rapport à la verticale

Comme le poste de soudage répond au degré de protection IP23, il peut être installé et fonctionner à l'extérieur. Il est toutefois nécessaire de protéger les éléments électriques incorporés contre l'effet direct de l'humidité.

Attention ! Placer le poste de soudage sur une surface plane et solide pour éliminer tout risque de renversement. Le renversement d'un poste de soudage représente un danger de mort.

Le canal de ventilation est un important dispositif de sécurité. Choisir un emplacement offrant suffisamment d'espace pour que l'air de refroidissement puisse entre et sortir librement par les fentes d'air du boîtier de l'appareil. Veiller à ce que la poussière métallique produite par exemple lors de travaux d'abrasion ne soit pas aspirée directement par le ventilateur de la soudeuse.

RACCORDEMENT AU SECTEUR

Le poste de soudage est conçu pour la tension secteur indiquée sur la plaque caractéristique. Pour la protection par fusibles de la ligne d'alimentation, voir les Données techniques.

Le poste de soudage est conçu en standard pour une tension secteur de 230 V~ (+/- 15 %). En raison de la tolérance de +/- 15 %, l'appareil fonctionne également sur un secteur de 220 V~.

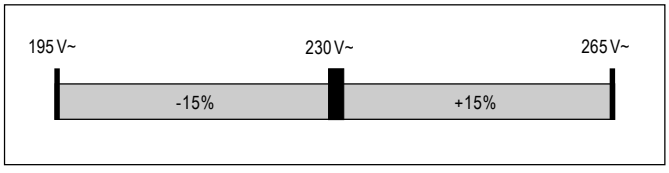


Fig.6 Plages de tolérance de la tension secteur

Attention! Si l'appareil est conçu pour une tension spéciale, observer les données techniques figurant sur la plaque caractéristique. La fiche secteur, le câble d'alimentation ainsi que la protection par fusible doivent être conçus pour cette tension spéciale.

BRANCHER LA FICHE SECTEUR

Attention ! La fiche secteur doit correspondre à la tension du secteur et à la consommation de courant du poste de soudage (voir Données techniques)

Attention ! La protection par fusibles de la ligne d'alimentation doit être conçue pour la consommation de courant du poste de soudage.

SOUDAGE MANUEL A L'ELECTRODE

- Suivant le type d'électrode utilisé, brancher le câble de soudage sur la prise de courant |A| ou |B| et verrouiller en tournant vers la droite.
- Brancher la fiche secteur
- Mettre l'interrupteur principal ① sur "I"

Attention! Dès que l'interrupteur principal ① est mis sur "I" , l'électrode en baguette est sous tension. Dans ce cas, veiller à ce que l'électrode n'entre pas en contact avec des pièces conductrices de courant ou de mise à la terre, telles que pièce à souder, boîtier, etc.

- Le voyant En ordre de marche ② signale que l'appareil est en ordre de marche
- Mettre le commutateur Electrode / TIG ⑤ sur position Electrode
- Sélectionner l'intensité de courant sur le régulateur Courant de soudage ③
- Effectuer le soudage

SOUDAGE TIG

- Brancher la fiche d'alimentation de la torche de soudage TIG sur la prise de courant ⊖ et verrouiller en tournant vers la droite
- Brancher la fiche secteur du câble de mise à la masse sur la prise de courant ⊕ et verrouiller en tournant vers la droite
- Equiper la torche (voir manuel de service de la torche de soudage)
- Attacher la pince de mise à la masse sur la pièce à souder
- Fixer le détendeur sur la bouteille de gaz protecteur
- Relier le tuyau de gaz au détendeur
- Ouvrir la valve de la bouteille de gaz
- Mettre le commutateur Electrode / TIG ⑤ sur la position TIG
- Brancher la fiche secteur
- Mettre l'interrupteur principal ① sur la position "I"

Attention! Dès que l'interrupteur principal ① est mis sur "I" , l'électrode en tungstène est sous tension. Dans ce cas, veiller à ce que l'électrode en tungstène n'entre pas en contact avec des pièces conductrices ou de mise à la terre, telles que pièce à souder, boîtier, etc.

- Le voyant En ordre de marche ② signale que l'appareil est en ordre de marche
- Ouvrir la soupape d'arrêt sur la torche ou appuyer sur le bouton-poussoir de la torche et régler la quantité de gaz désiré sur le détendeur.
- Sélectionner l'intensité de courant à l'aide du régulateur Courant de soudage ③

- Monter la buse de gaz de la torche sur le point d'amorçage de sorte que la distance entre la pointe de l'électrode et la pièce à souder soit d'environ 2-3 mm (voir fig. 7a)
- Redresser la torche jusqu'à ce que la pointe de l'électrode touche la pièce à souder (voir fig. 7b)
- Soulever la torche de soudage et la faire pivoter vers la position normale - l'arc s'amorce (voir fig. 7c)
- Effectuer le soudage

Nota ! Pour interrompre le soudage, il suffit d'éloigner la torche de soudage de la pièce à travailler jusqu'à ce que l'arc s'éteigne. La réduction du courant ne garantit pas le remplissage du cratère final ni sa protection gazeuse.

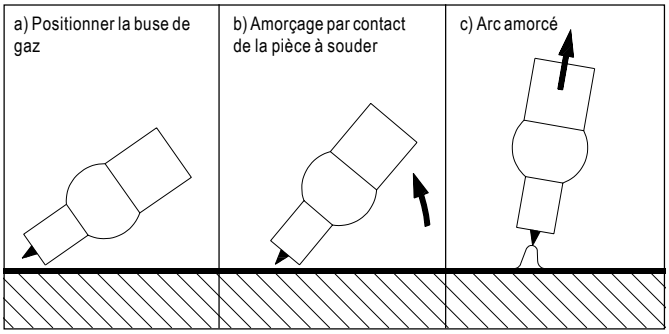


Fig.7 Positionnement de la torche

ENTRETIEN

Attention ! Avant d'ouvrir le poste de soudage, le mettre hors circuit, retirer la fiche secteur et placer un écriteau signalant le danger d'une remise en circuit - si nécessaire, décharger les condensateurs électrolytiques.

Pour maintenir le poste de soudage en bon état de fonctionnement pendant des années, certaines mesures sont nécessaires :
- effectuer une inspection de sécurité aux intervalles indiqués au chapitre "Consignes de sécurité"
- suivant le lieu d'installation, mais au moins deux fois par an, dévisser les plaques latérales de l'appareil et purger l'appareil à l'air comprimé sec réduit. Attention à ne pas diriger l'air comprimé sur des éléments électroniques à partir d'une faible distance.
- en cas de production importante de poussière, nettoyer le canal de ventilation .

DONNEES TECHNIQUES

Attention! Si l'appareil est conçu pour une tension spéciale, observer les données techniques figurant sur la plaque caractéristique. La fiche secteur, le câble d'alimentation ainsi que la protection par fusible doivent être conçus pour cette tension spéciale.

Tension du secteur		230 V~, 50 - 60 Hz
Protection par fusibles à action retardée		16 A
Cos phi (140 A)		0,99
Rendement (à 100 A)		87 %
Gamme de courant de soudage EI - C.C.		5 - 140 A
Courant de soudage	10min/40°C, durée de mise en circuit 35%	140 A
	10min/40°C, régime permanent	100 A
Puissance apparente	durée de mise en circuit 35 %	6,1 kVA
	régime permanent	3,8 kVA
Tension de marche à vide		93 V
Tension de travail	électrode	20,2 - 25,6 V
	TIG	10,2 - 15,6 V
Protection		IP 23
Refroidissement		AF
Classe d'isolation		B
		S, CE

PANNES: DIAGNOSTIC ET REMEDES

Attention ! Avant d'ouvrir le poste de soudage, le mettre hors circuit, retirer la fiche secteur et placer un écriteau signalant le danger d'une remise en circuit - si nécessaire, décharger les condensateurs électrolytiques.

Panne	Cause	Remède
Pas de courant de soudage Interrupteur principal sur "1", le voyant En ordre de marche est allumé	Interruption de la ligne d'alimentation	Contrôler la ligne d'alimentation et la tension secteur
Pas de courant de soudage Interrupteur principal sur "1", le voyant En ordre de marche n'est pas allumé	Interruption des connexions des câbles de soudage	Vérifier si les câbles sont correctement branchés
	Mise à la masse insuffisante ou interrompue	Fixer le câble de mise à la masse sur la pièce
Pas de courant de soudage Interrupteur principal sur "1", le voyant En ordre de marche est allumé, le voyant Défaut est allumé	Dépassement de la durée de mise en circuit - surcharge de l'appareil	Observer la durée de mise en circuit
	Le coupe-circuit thermique a déclenché - le ventilateur marche ; défaut du capteur de température	Attendre la phase de refroidissement ; l'appareil se remet en service automatiquement après peu de temps. Sinon : apporter l'appareil au service après-vente
	Amenée insuffisante d'air de refroidissement	Assurer une amenée suffisante d'air
	Bloc de puissance fortement encrassé	Ouvrir l'appareil et purger à l'air comprimé sec (voir Entretien !)
Pas de courant de soudage Interrupteur principal sur "1", le voyant En ordre de marche est allumé, le voyant Défaut clignote	Défaut du bloc de puissance	Déconnecter et reconnecter l'appareil; si le défaut se représente - apporter l'appareil au service après-vente
Mauvaises caractéristiques d'amorçage lors du soudage manuel à l'électrode	Sélection d'une mauvaise ligne caractéristique	Mettre le commutateur Electrode / TIG sur Electrode (ligne caractéristique EL)
Interruption de l'arc pendant le soudage	Tension de combustion trop élevée de l'électrode (p. ex. électrode utilisée)	Si possible, utiliser une électrode alternative ou un poste de soudage à puissance de soudage plus élevée
	Sous-tension du secteur	Mesurer la tension secteur sur l'appareil, augmenter la section transversale de la ligne d'alimentation
Déclenchement du coupe-circuit ou du coupe-circuit automatique du secteur	Protection trop faible du secteur, coupe-circuit ne convient pas	Assurer un protection convenable du secteur (voir Données techniques)
	Fusible de secteur déclenche en marche à vide	Apporter l'appareil au service après-vente
Mauvaises caractéristiques de soudage (forte formation de projections)	Mauvaise polarité de l'électrode	Inverser la polarité de l'électrode, observer les indications du fabricant
	Mise à la masse insuffisante	Attacher la pince de mise à la masse directement sur la pièce à souder
Soudage TIG L'électrode en tungstène fond, inclusions de tungstène dans le matériau de base pendant la phase d'amorçage	Mauvaise polarité de l'électrode en tungstène	Raccorder la torche de soudage TIG au pôle négatif
	Mauvais gaz protecteur, pas de gaz protecteur	Utiliser un gaz protecteur inerte (argon)
	Sélection d'une mauvaise ligne caractéristique	Mettre le commutateur Electrode / TIG sur TIG (ligne caractéristique TIG)

(D) Ersatzteilliste
Schaltplan

(GB) Spare Parts List
Circuit Diagram

(F) Liste de pièces de rechange
Schéma de connexions

(I) Lista parti di ricambio
Schema

(E) Lista de repuestos
Esquema de cableado

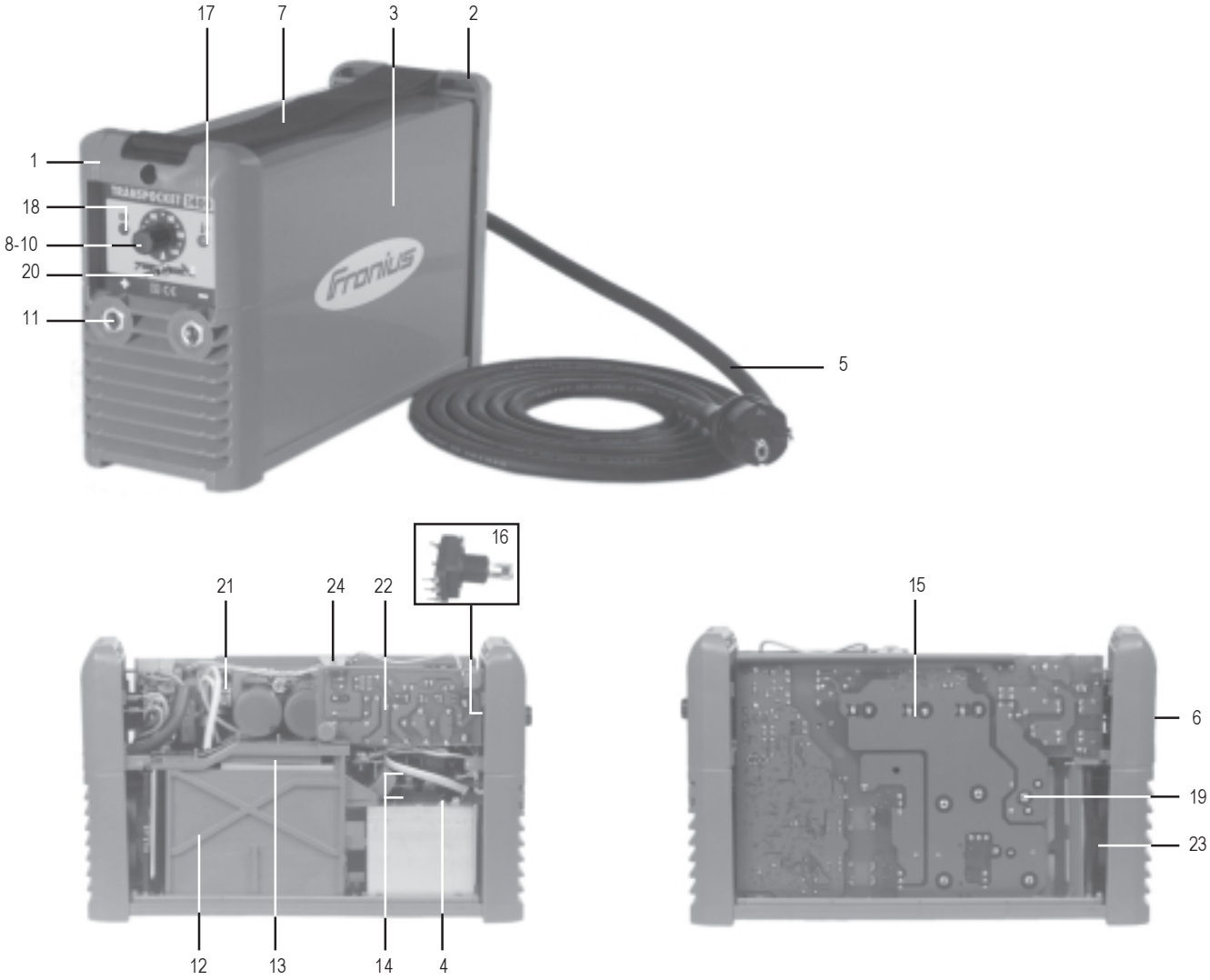
(P) Lista de peças sobresselentes
Esquema de conexões

(NL) Onderdelenlijst
Bedradingsschema

(N) Reservdelsliste
Koblingsplan

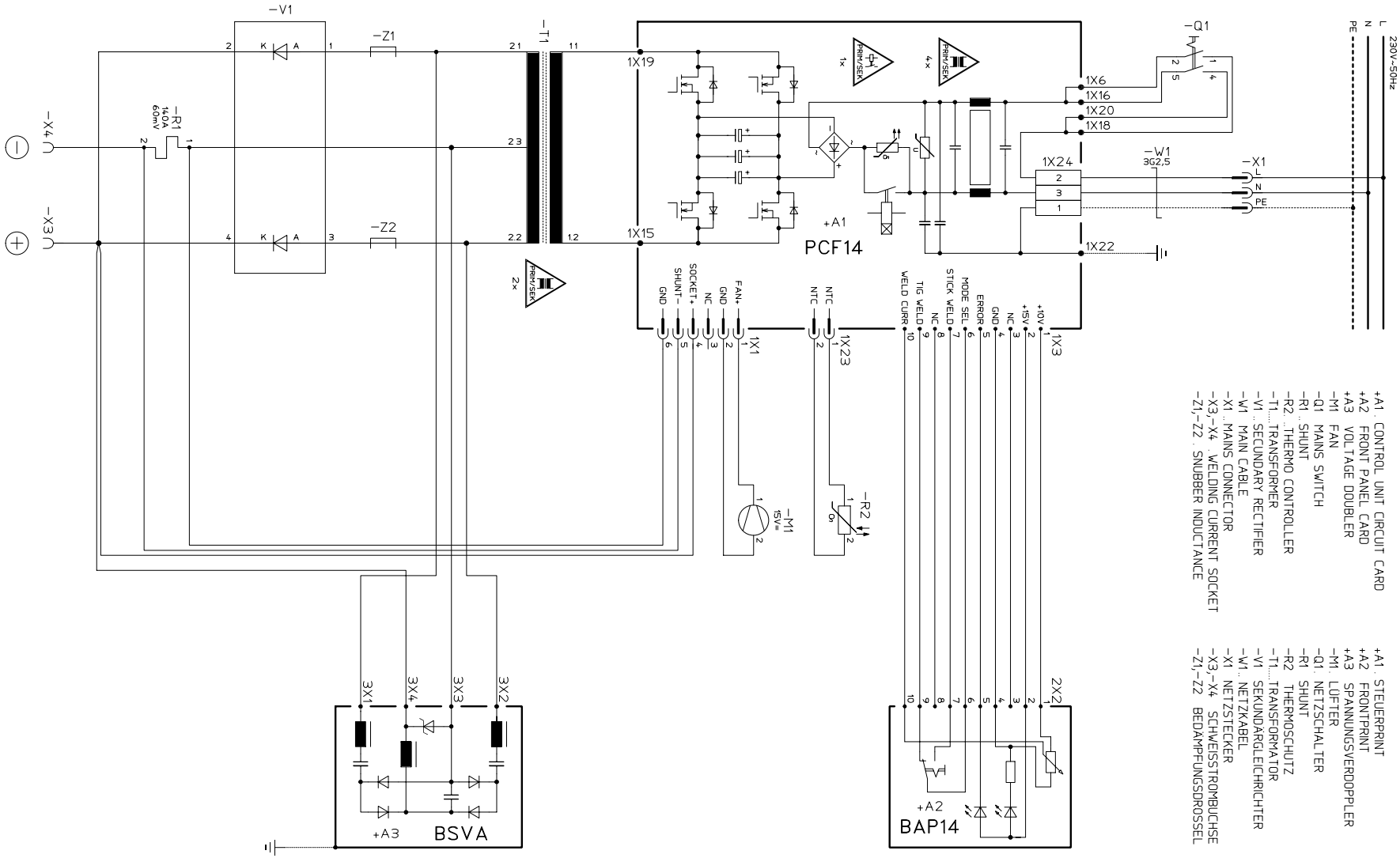
(CZ) Seznam náhradních dílù
schéma zapojení

(RUS) Список запасных частей
Электрическая схема



GÜLTIG AB / APPLICABLE FROM / VALIDES POUR : 09053237

POS.	BENENNUNG	ARTICLE	DENOMINATION	
	TransPocket 1400	TransPocket 1400	TransPocket 1400	4,075,088
1	VORDERFRONT TP1400	FRONT PANEL TP1400	FACADE TP1400	22,0405,0167
2	RÜCKFRONT TP1400	REAR PANEL TP1400	PANNEAU ARRIERE TP1400	22,0405,0168
3	DRUCK MANTEL TP1400 AM	JACKET TP1400	BOITIER TP1400	45,0200,0924
4	THERMOELEMENT TP1400	THERMOSTAT TP1400	THERMOSTAT TP1400	43,0001,1084
5	NETZK. H07RNF 3G2,5 S2 16A 2,5	MAIN-CABLE HO7RNF 3G2.5 S2 16A	CABLE ALIMENTATION 3G2.5	43,0004,0519
6	SCHALTWIPP IP 44 GN 16 250 2	ROCKER SWITCH IP44 GR 16 250 2	COMMUTATEUR IP44 GR162502	43,0002,0295
7	TRAGEGURT TP 1400	SHOULDER-STRAP TP1400	BRETELLE TP1400	42,0406,0295
8	DREHKNOPF 16 schw 6mm ACHSE P	TURNING KNOB D=16 BLACK 6MM P	BOUTON TOURNANT NOIR	42,0406,0099
9	DECKEL 16 schw P	COVER D=16 BLACK P	CACHE BOUTON NOIR 16 P	42,0406,0108
10	MUTTERABD 16 rot P	NUT-COVER 16 RED	CAPOT ECROU ROUGE 16	42,0406,0213
11	BUCHSE EB 25 SW14x22 o. Gew.	CURRENT SOCKET EB 25 SW14X22	EMBASE COURANT EB 25 SW14X22	42,0001,3070
12	KÜHLKÖRPERHALTERUNG LI. TP1400	HEAT SINK-MOUNTING L. TP1400	MONTAGE PIECE THERMO LI TP1400	22,0405,0170
13	PLANARTRAFO 300 2500VA 45V	PLANAR TRANSFORMER 300 2500VA	TRANSFORMATEUR PLANE 300 2500VA	43,0030,0021
14	DIOSIL 300 200 200 ISOTO SC	SILICON DIODE 300 200 200 ISOT	DIODE AU SILICIUM 300 200 200	41,0003,0215
15	PRINT PCF 14 GEPRÜFT	PC-BOARD PCF 14	CIRCUIT ELECTRONIQUE PCF 14	4,070,479,Z
16	WIDPOT 25K 20 PC16VM6 300	POTENTIOMETER 25K 20 PC16VM6	POTENTIOMETRE 25K 20 PC16VM6	41,0001,0632
17	LEUCHTDIODE 1.5 Y 5 P	LIGTH-EMITTING-DIODE 1.5 Y 5 P	DIODE DE SIGNALISATION	41,0006,0053
18	LEUCHTDIODE 1.5 G 5 P	LIGTH-EMITTING-DIODE 1,5 G 5 P	DIODE DE SIGNALISATION	41,0006,0045
19	GLESIL 1K 35 W S 1	SILICON RECTIFIER 1K 35 W S1	REDRESSEUR AU SILICIUM 1K 35 W	41,0002,0055
20	SCHALTKIPP 5236CD-16 1	SWITCH TOGGLE 5236CD-16 1	INTER A BASCULE 5236CD-16 1	43,0002,0354
21	RELAISPRINT 14 1S 16	RELAY-PC-BOARD 14 1S 16	CIRCUIT ELECTRONIQUE EN RELAIS	43,0008,0129
22	PRINT BSV A	PC-BOARD BSV A	CIRCUIT ELECTRONIQUE BSV A	4,070,604
23	VENTILATOR M.F.2,4 92x92x25 12	VENTILATOR 2,4 92X92X25,5	VENTILATEUR 2,4 92X92X25,4	43,0006,0153
24	BASISPRINTVERSTEIFUNG TP1400	STRUT HALCOR TP1400	EQUERRE GUIDE HALCOR TP 1400	32,0405,0199



+A1 CONTROL UNIT CIRCUIT CARD
+A2 FRONT PANEL CARD
+A3 VOLTAGE DOUBLER
-M1 FAN
-Q1 MAINS SWITCH
-R1 SHUNT
-R2 THERMO CONTROLLER
-T1 TRANSFORMER
-V1 SECUNDARY RECTIFIER
-W1 MAIN CABLE
-X1 MAINS CONNECTOR
-X3,-X4 WELDING CURRENT SOCKET
-Z1,-Z2 SNUBBER INDUCTANCE

+A1 STEUERPRINT
+A2 FRONTPRINT
+A3 SPANNUNGSVERDOPPLER
-M1 LÜFTER
-Q1 NETZSCHALTER
-R1 SHUNT
-R2 THERMOSCHUTZ
-T1 TRANSFORMATOR
-V1 SEKUNDÄRGLEICHRICHTER
-W1 NETZKABEL
-X1 NETZSTECKER
-X3,-X4 SCHWEISSTROMBUCHSE
-Z1,-Z2 BEDÄMPFUNGSDROSSEL

NR NO	ÄNDERUNG REVISION	DATUM DATE	NAME NAME
6525	-R2 > THERMOELEMENT	97-10-06	HOF
6087	PRINT +A3 WAR BSV14	96-12-16	HOF
6525	PRINT +A1 GEÄNDERT	97-12-03	HOF

DATUM BEARB / DATE DRAWED: 1995-12-11
NAME BEARB / NAME DRAWED: HOFPOINTNER
DATUM GEPR / DATE CHECKED:
NAME GEPRÜFT / NAME CHECKED:
GÜLTIG AB NR / VALID FROM: 09 05 3237

GERÄT / DEVICE: Transpocket 1400
ERSATZ FÜR / REPLACEM F:
ERSETZT DURCH / REPLACEM T:

Fronius
SUCHBEGRIFF / ID-CODE: /ARB/TP EL/#14

BENENNUNG / TITLE: SCHALTPLAN / CIRCUIT DIAGRAM

KOSTENSTELLE	
230	900
4260	4500
	4508

SCHALTPLAN NUR GÜLTIG MIT ROTEM "OK" STEMPEL

ZNG.NR / DWG NO: E4.075.088E

BLATT / SHEET
BLÄTTER / SHEETS

=
+

Fronius Worldwide - www.fronius.com/addresses

(A) **FRONIUS International GmbH**
4600 Wels, Buxbaumstraße 2
Tel: +43 (0)7242 241-0
Fax: +43 (0)7242 241-3940
E-Mail: sales@fronius.com
http://www.fronius.com

4600 Wels, Buxbaumstraße 2
Tel: +43 (0)7242 241-0
Fax: +43 (0)7242 241-3490
Service: DW 3070, 3400
Ersatzteile: DW 3390
E-Mail: sales.austria@fronius.com

6020 Innsbruck, Amraserstraße 56
Tel: +43 (0)512 343275-0
Fax: +43 (0)512 343275-725

5020 Salzburg, Lieferinger Hauptstr.128
Tel: +43 (0)662 430763
Fax: +43 (0)662 430763-16

2345 Brunn am Gebirge, Campus 21,
Europaring F11 101
Tel: +43 (0)7242 241-0
Fax: +43 (0)7242 241-3490

1100 Wien, Favoritner Gewerbering 25
Tel: +43 (0)7242 241-0
Fax: +43 (0)7242 241-3490

Wilhelm Zultner & Co.
8042 Graz, Schmiedlstraße 7
Tel: +43 (0)316 6095-0
Fax: +43 (0)316 6095-80
Service: DW 325, Ersatzteile: DW 335
E-Mail: vkm@zultner.at

Wilhelm Zultner & Co.
9020 Klagenfurt, Fallegasse 3
Tel: +43 (0)463 382121-0
Fax: +43 (0)463 382121-40
Service: DW 430, Ersatzteile: DW 431
E-Mail: vkk@zultner.at

Gebr. Ulmer GmbH & Co.
6850 Dornbirn, Rathausplatz 4
Tel: +43 (0)5572 307-0
Fax: +43 (0)5572 307-399
Service: DW 369, Ersatzteile: DW 369

(BR) **FRONIUS do Brasil**
Av. Senador Vergueiro, 3260
Vila Tereza, Sao Bernado do Campo - SP
CEP 09600-000, SÃO PAULO
Tel: +55 (0)11 4368-3355
Fax: +55 (0)11 4177-3660
E-Mail: sales.brazil@fronius.com

(CH) **FRONIUS Schweiz AG**
8153 Rümlang, Oberglatterstraße 11
Tel: +41 (0)1817 9944
Fax: +41 (0)1817 9955
E-Mail: sales.switzerland@fronius.com

(CZ) **FRONIUS Česká republika s.r.o.**
381 01 ČESKÝ KRUMLOV, Tovární 170
Tel: +420 380 705 111
Fax: +420 380 711 284
E-Mail: sales.c.krumlov@fronius.com

100 00 PRAHA 10, V Olšinách 1022/42
Tel.: +420 272 111 011, 272 742 369
Fax: +420 272 738 145
E-Mail: sales.praha@fronius.com

315 00 PLZEŇ-Božkov, Letkovská 38
Tel: +420 377 183 411
Fax: +420 377 183 419
E-Mail: sales.plzen@fronius.com

(CZ) 500 04 HRADEC KRÁLOVÉ,
Pražská 293/12
Tel.: +420 495 070 011
Fax: +420 495 070 019
E-Mail: sales.h.kralove@fronius.com

586 01 JIHLAVA, Brněnská 65
Tel: +420 567 584 911
Fax: +420 567 305 978
E-Mail: sales.jihlava@fronius.com

709 00 OSTRAVA - Mariánské Hory,
Kollárova 3
Tel: +420 595 693 811
Fax: +420 596 617 223
E-Mail: sales.ostrava@fronius.com

760 01 ZLÍN, Mladcovská ul. - areál
teplárny
Tel: +420 724 355 905
E-Mail: malik.pavel@fronius.com

(D) **FRONIUS Deutschland GmbH**
67661 Kaiserslautern, Liebigstraße 15
Tel: +49 (0)631 35127-0
Fax: +49 (0)631 35127-50
E-Mail: sales.germany@fronius.com

90530 Wendelstein,
Wilhelm-Maisel-Straße 32
Tel: +49 (0)9129 2855-0
Fax: +49 (0)9129 2855-32

51149 Köln, Gremberghoven,
Welserstraße 10 b
Tel: +49 (0)2203 97701-0
Fax: +49 (0)2203 97701-10

57052 Siegen, Alcher Straße 51
Tel: +49 (0)271 37515-0
Fax: +49 (0)271 37515-15

38640 Goslar, Im Schleeke 108
Tel: +49 (0)5321 3413-0
Fax: +49 (0)5321 3413-31

10365 Berlin, Josef-Orlopp-Str. 92-106
Tel: +49 (0)30 557745-0
Fax: +49 (0)30 557745-51

21493 Talkau, Dorfstraße 4
Tel: +49 (0)4156 8120-0
Fax: +49 (0)4156 8120-20

70771 Leinfelden-Echterdingen
(Stuttgart),
Kolumbus-Straße 47
Tel: +49 (0)711 782852-0
Fax: +49 (0)711 782852-10

04328 Leipzig, Riesaer Straße 72-74
Tel: +49 (0)341 27117-0
Fax: +49 (0)341 27117-10

01723 Kesselsdorf (Dresden),
Zum alten Dessauer 13
Tel: +49 (0)35204 7899-0
Fax: +49 (0)35204 7899-10

67753 Hefersweiler, Sonnenstraße 2
Tel: +49 (0)6363 993070
Fax: +49 (0)6363 993072

18059 Rostock, Erich Schlesinger Str. 50
Tel: +49 (0)381 4445802
Fax: +49 (0)381 4445803

81379 München, Gmundner Straße 37a
Tel: +49 (0)89 748476-0
Fax: +49 (0)89 748476-10

83308 Trostberg, Pechleraustraße 7
Tel: +49 (0)8621 8065-0
Fax: +49 (0)8621 8065-10

34431 Hengersberg, Donaustraße 31
Tel: +49 (0)9901 2008-0
Fax: +49 (0)9901 2008-10

(F) **FRONIUS France SARL**
60306 SENLIS CEDEX,
13 avenue Félix Louat - B.P.195
Tél: +33 (0)3 44 63 80 00
Fax: +33 (0)3 44 63 80 01
E-Mail: sales.france@fronius.com

(N) **FRONIUS Norge AS**
3056 Solbergelva, P.O. BOX 32
Tel: +47 (0)32 232080,
Fax: +47 (0)32 232081
E-Mail: sales.norway@fronius.com

(SK) **FRONIUS Česká republika spol. s.r.o.**
organizačná zložka
917 01 Trnava, Nitrianská 5
Tel: +421 (0)33 590 7511
Fax: +421 (0)33 590 7599
E-Mail: sales.slovakia@fronius.com

974 03 Banská Bystrica,
Zvolenská cesta 14
Tel: +421 (0)48 472 0611
Fax: +421 (0)48 472 0699
E-Mail: sales.b.bystrica@fronius.com

(UA) **FRONIUS Fackel GmbH**
07455 Ukraine, Kiewskaya OBL..,
S. Knjashitschi, Browarskogo R-NA
Tel: +38 (0)44 94-62768
+38 (0)44 94-54170
Fax: +38 (0)44 94-62767
+38 (0)44 94-60600
E-Mail: sales.ukraine@fronius.com

(USA) **FRONIUS USA LLC**
10503 Citation Drive,
Brighton, Michigan 48116
Tel: +1(0) 810 220-4414
Fax: +1(0) 810 220-4424
E-Mail: sales.usa@fronius.com

Under http://www.fronius.com/addresses you will find all addresses of our sales branches and partner firms!

Achtung! Verwenden Sie dieses Schweißgerät im Generatorbetrieb nur an einem geregelten und spannungsstabilisierten Synchrongenerator mit einer Leistung von mindestens 6 kVA an 230 V.

Caution! For generator-powered use, make sure generator is a regulated and voltage-stabilized synchronous alternator and welding equipment is powered with 6 kVA minimum power at 230 V voltage.

Attention! En service par générateur, il faut veiller à ce que le générateur soit un alternateur synchrone réglé et à tension stabilisée et que l'appareil de soudage soit alimenté en une puissance minimale de 6 kVA et 230 V.

¡Atención! En servicio generador hay que asegurarse que el generador sea un alternador sincrónico regulado y estabilizado de tensión y que el equipo de soldadura sea alimentado en una potencia mínima de 6 kVA y 230 V.

Attenzione! Per farla funzionare tramite generatore, questa saldatrice va collegata soltanto ad un generatore regolamentato e sincrono con stabilizzazione di tensione e potenza pari ad almeno 6 kVA per 230 V.

Atenção! Utilize este aparelho de soldagem durante a operação do gerador apenas com um gerador sincronizado regulado e com tensão estável, com uma potência mínima de 6 kVA a 230 V.